WEITERE

PATHOGENETISCHE STUDIEN

ÜBER

SCHWINDSUCHT UND KREBS

UND

EINIGE ANDERE KRANKHEITEN

NACH EIGENER METHODIK ANGESTELLT

VON

DR. A. RIFFEL

PRAKT. ARZT, PROFESSOR UND LEHRER DER HYGIENE AN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE
UND AN DEN BEIDEN LEHRERSEMINARIEN
IN KARLSRUHE.

TEXT.



FRANKFURT A. M.
VERLAG VON JOHANNES ALT.
1901.

Druck der Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

Vorwort.

Die hier vorliegende Schrift handelt von Schwindsucht, Krebs und einigen anderen Krankheiten, soweit sie bei einzelnen Familien des hier in Frage stehenden Ortes, den ich 1890 schon in Bezug auf die Schwindsucht allein besprochen habe, in auffallender Weise vorgekommen sind.

Sie bildet somit wiederum nur einen Theil einer auf breiterer Basis angelegten Arbeit, zu der ich mir im Verlaufe von Jahrzehnten ein ansehnliches und, wie ich glaube, auch bedeutungsvolles Material gesammelt habe.

Auf die äusseren Gründe und Umstände, die mich auch jetzt noch verhinderten dieses Material in geeigneter Weise zu verarbeiten und im Interesse unseres Wissens zu verwerthen, kann ich hier nicht näher eingehen. Ich hoffe aber, dass es mir noch ermöglicht wird, die von mir geplanten, hygienischen Dorfgeschichten fertig zu stellen und durch ihre kritische Vergleichung einen nennenswerthen Beitrag zur Lösung mancher, noch dunklen hygienischen Fragen liefern zu können.

Karlsruhe, im April 1901.

Der Verfasser.

Einleitung.

Standpunkt. Ziele. Methodik.

Der Standpunkt, den ich, wie bei meinen früheren, so auch bei dieser Arbeit, einnehme, ist der des praktischen Arztes.

Ich stütze mich daher bei meinen Ausführungen vorzugsweise auf die praktische Erfahrung.

Der Zweck, den ich damit verfolge, ist der, die Thatsachen und Erfahrungen, wie sie sich dem praktischen Arzte bei jeder Gelegenheit bieten, dem Thierexperimente gegenüber zu stellen, um es so jedem, er mag einen Standpunkt einnehmen, welchen er will, zu ermöglichen, sich ein Urtheil zu bilden.

Um aber möglichst feststehende Thatsachen und möglichst sichere Erfahrungen zu gewinnen, bin ich folgendermassen verfahren.

Ich habe vorerst vier mir von früher her wohlbekannte kleinere Orte ausgewählt, die sich durch ihre geographische Lage, ihren Untergrund, ihr Grund- und Trinkwasser und theilweise auch durch andere Dinge wesentlich voneinander unterscheiden. Kleinere Orte habe ich gewählt, weil sich grosse Städte und Krankenhäuser mit ihrer fluktuirenden aus allen Weltgegenden zusammengeströmten Bevölkerung zu derartigen Untersuchungen nicht eignen.

Da es nun nicht einerlei ist, in welcher Reihenfolge und zu welcher Zeit die einzelnen Untersuchungen an den einzelnen Orten vorgenommen werden, so werde ich mich darüber noch näher aussprechen müssen.

Zuerst habe ich die Luft ausserhalb und innerhalb der Wohn-, Schlaf- und sonstigen Aufenthaltsräume nach den bekannten Methoden untersucht und zwar zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten und nicht etwa so, dass ich mich mit diesen Untersuchungen an einen Orte hielt, bis ich damit fertig war, sondern so, dass dieselbe Untersuchung an den verschiedenen Orten möglichst in gleicher Jahreszeit ausgeführt wurde.

Es ist das nothwendig. Denn die Leute athmen nicht zu jeder Tages- und Jahreszeit dieselbe Luft ein. Es ergiebt sich dabei oft ein gewaltiger Unterschied nicht nur für die verschiedenen Zeiten, sondern auch für die verschiedenen Orte und Oertlichkeiten.

In ganz ähnlicher Weise wurden alsdann ebenfalls nach den von Pettenkofer, Fodor und anderen angewendeten Methoden der Boden, das Grund und Trinkwasser untersucht.

Auch darin ergaben sich bedeutende Unterschiede. Der eine Ort liegt auf Kalk-, der andere auf Sandboden, der dritte auf Letten, der vierte auf grobem Gerölle. Bei dem einen ist der Boden stark, bei dem anderen weniger stark mit organischen Substanzen infizirt. Der eine Ort hat gar kein Grund- und in Folge dessen auch kein Trinkwasser; bei dem einen steht das Grundwasser hoch, bei dem anderen tief; bei dem einen hängen die Schwankungen des letzteren mehr von Naturereignissen ab, beim anderen werden sie durch künstliche Stauungen von offenen Wasserläufen hervorgerufen. Der eine Ort hat gutes, der andere schlechtes Trinkwasser u. s. w.

Das sind alles Dinge, die nach dem Ausspruche der Autoren einen mächtigen Einfluss auf den Gesundheitszustand der Bewohner eines Ortes und auf das periodische Auftreten gewisser Krankheiten in demselben ausüben sollen.

Während man mit diesen physikalischen, chemischen und bakteriologischen Untersuchungen, die bei exakter Durchführung Monate und Jahre in Anspruch nehmen — ich wenigstens habe so lange dazu gebraucht, weil ich sie nur neben meinen sonstigen Berufsgeschäften ausführen konnte — beschäftigt ist, lernt man auch — und das ist schliesslich die Hauptsache — die Bewohner der einzelnen Orte genauer kennen. Die Leute sind neugierig, sie wollen wissen, was da vorgeht, warum das gemacht wird und sobald sie erfahren, dass man Arzt ist, wird man auch konsultirt und sie zeigen einem ihre Kranken.

So kommt man auf eine ganz leichte Weise in die Häuser der Leute. Man sieht wie sie wohnen, was sie essen und trinken, welche Sitten und Gewohnheiten sie haben u. s. w. Man lernt ihre Familienverhältnisse und Familienkrankheiten kennen. Alles Dinge, welche die nachträgliche Zusammenstellung der einzelnen Familien und den Blick in dieselben ausserordentlich erleichtern.

Aber noch mehr. Man hat, während man mit solchen Untersuchungen beschäftigt ist, auch Gelegenheit, den Verlauf mancher epidemiesirenden Krankheiten, wie Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus u. s. w., zu beobachten und zwar, weil man nicht als behandelnder Arzt da ist und besonders darauf achtet, in ihrer ganzen Ausdehnung. Dabei sieht man dann deutlicher als sonst, welche Familien besonders heimgesucht werden, wie die Krankheit bei den einzelnen Individuen verläuft und welche Familien und Individuen trotz

aller Exposition von dieser oder jener Krankheit verschont bleiben. Es ist das, meines Erachtens, in ätiologischer, prophylaktischer und therapeutischer Beziehung von wesentlichem Belange.

Besonders interessirt hat mich dabei auch das epidemische Auftreten von kleinen Krankheiten, wenn man so sagen kann, welche die Leute „Sucht" zu nennen pflegen, deren wegen sie aber nicht zum Arzte gehen. Dahin gehört, dass auf einmal eine grössere Anzahl der Bewohner eines Ortes, Schnupfen, Husten, Halswehe, Zahnwehe, Kopfwehe, Ohrenwehe, schwache Augenentzündungen, rheumatische Schmerzen, Diarrhoe u. s. w. bekommt. Sogar Furunkeln habe ich zuweilen epidemieartig auftreten sehen.

Es sind das Erscheinungen, denen meines Erachtens viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, deren Beachtung aber ebenso sehr im Interesse unseres Wissens läge, wie die Erscheinungen bei schweren Epidemien. Denn sie erinnern ebenso an das Vorhandensein bestimmter spezifischer Pilze, wie die letzteren. Sie erinnern aber auch an das, was Sydenham s. Z. Constitutio epidemica genannt hat. Ich muss sagen, dass das Auftreten und der Verlauf solcher „Suchten", die ich so oft zu beobachten Gelegenheit hatte nicht wenig dazu beigetragen hat, den Gedanken bei mir zu befestigen, dass die Krankheitsursachen in erster Reihe vorzugsweise in den Menschen selbst und in der eigenartigen Beschaffenheit ihrer Organe und Gewebe, die sich jeden Augenblick ändern können, zu suchen sind.

Die Zukunft wird uns darüber voraussichtlich nähere Aufschlüsse geben.

So viel stand aber bei mir wenigstens längst fest, dass Krankheitursachen durch die chemische und bakteriologische Untersuchung äusserer Dinge allein nicht erforscht werden können. Auch das Thierexperiment und die Erfahrungen, welche wir bei den Wundinfektionskrankheiten machen, reichen nicht in allen Fällen dazu aus. Denn die Thatsache, dass nicht alle Thiere gleichmässig empfindlich gegen Bakterien sind, ferner die Thatsache, dass bei den schwersten Epidemien nur ein verhältnissmässig geringer Prozentsatz von Menschen erkrankt, drittens die Thatsache, dass auch von denen, welche in die innigste Berührung mit Kranken und Todten kommen, verhältnissmässig wenige erkranken, viertens die Thatsache, dass der eine von derselben Krankheit leicht, der andere schwer ergriffen wird und fünftens endlich die Thatsache, dass viele Verwundete auch vor der Anwendung der Antisepsis und Asepsis geheilt sind, beweisen doch auch etwas. Darum habe ich es gewagt, gegen den alles mit sich fortreissenden, theilweise verwüstenden Strom zu schwimmen und darum habe ich mich der unsäglichen Mühe unterzogen, auf dem von mir eingeschlagenen Wege weitere Thatsachen und Erfahrungen zu sammeln, die mir geeignet erscheinen, den Blick auch in das Innere des Menschen zu lenken und so zur Ausfüllung einer empfindlichen Lücke in unserem Wissen beizutragen, welche durch exakte Forschung allein nicht ausgefüllt werden kann.

Bemerkt sei hier noch, dass ich bei den dieser Arbeit beigegebenen Stammbäumen alle Personen, die an Skrofulose, Tuberkulose und Schwind. sucht gestorben sind mit rother Farbe bezeichnete, aber nicht etwa, weil ich, wie manche andere, der Ansicht bin, dass diese in ihrem klinischen Verlaufe ganz verschiedenen Krankheiten durch denselben Bacillus erzeugt werden, sondern weil sie auf demselben Boden gedeihen wie die Schwindsucht, ihre Unterscheidung durch besondere Farben aber sich aus technischen Gründen schwer durchführen liess.

Anleitung zum Verständnisse der Stammbaumtafeln.

Die in den beigegebenen Tafeln benützte Diagrammform für die Stammbäume habe ich gewählt, weil sich so auch grosse Familien auf einer verhältnissmässig kleinen Fläche verzeichnen lassen. Im Centrum stehen die Stammeltern. Auf dem innersten Kreise steht dann die erste Generation u. s. w. In die Ausbuchtungen der Kreislinien ist jeweils das Elternpaar einer Unterfamilie eingesetzt, derart, dass von dem Stammvater nur die Ordnungszahl, von der (ersten, zweiten u. s. w.) Frau das Geschlechtszeichen eingetragen ist. Die Unterfamilien sind durch Radiallinien von einander getrennt.

Zur Unterscheidung der Geschlechter habe ich die in der Botanik und Zoologie üblichen Zeichen gewählt.

Um die beiden Krankheiten hervorzuheben, um die es sich hier vorzugsweise handelt, wurde für die an **Schwindsucht** Verstorbenen die rothe, für die an **Krebs** Verstorbenen die gelbe, für die übrigen Verstorbenen die schwarze Farbe gewählt. Alle lebenden Personen sind grün bezeichnet. Von sonstigen Farbenbezeichnungen, so sehr es auch andere Krankheiten bei einzelnen Familien hervorgehoben hätte, musste aus ökonomischen Gründen abgesehen werden.

Ein Sternchen (*) bei einem Zeichen bedeutet, dass die betreffende Person ausgewandert ist. Ein × weist darauf hin, dass das betreffende Individuum z. Zt. an Schwindsucht erkrankt ist oder sonst einen Defekt zeigt.

Die centralwärts stehenden Zahlen sind Ordnungszahlen, die beim ältesten Individuum der ersten Generation beginnen, sich im Sinne des Zeigers einer Uhr bewegen, und vom jüngsten Individuum einer Generation zum ältesten der nächsten überspringen. Personen, welche in den Familienbeschreibungen nicht in Betracht kommen, sind in den Stammtafeln wohl mitgezählt, aber es wurde deren Ordnungszahl nicht immer eingezeichnet.

Die peripheriewärts stehenden Zahlen geben das Alter an, in welchem die Personen gestorben sind, beziehungsweise leben.

Ausserdem bedeutet P. **Pneumonie**, T. **Typhus**, N. **Nephritis**, A. **Apoplexie.**

Wer beim Lesen des Textes jeweils mit dem Finger auf dem betreffenden Stammbaum nachfährt, wird sich mit diesen Andeutungen leicht zurecht finden. Statt der Namen habe ich für die einzelnen Familien römische Zahlen gewählt. Wenn aber jemand ein Interesse daran haben sollte, die einzelnen Familien selbst kennen zu lernen, so steht ihm mein ganzes Material, in welchem die Namen vollständig ausgeschrieben, die Wohnungen und noch manches Andere genau verzeichnet sind, jeder Zeit zur Verfügung.

Damit gehe ich über zur Beschreibung der einzelnen Familien, also zum

Thatsachenmaterial.

Fam. I.

Die Stammeltern dieser Familie sind alle drei ziemlich jung gestorben. Woran, liess sich nicht ermitteln. Sicher ist nur, dass ihr Tod in Jahre fällt, in denen laut geschichtlicher Ueberlieferung der Typhus in dem Maasse herrschte, dass die Sterblichkeit auch in dem gedachten Orte eine vier- und fünfmal grössere war, als in den Jahren vor und nachher. Immerhin kann auch das eine und andere dieser Stammeltern an Schwindsucht gestorben sein.

Von den auf dem innersten Kreise stehenden Kindern derselben ist Nr. 3 als zweite Frau des Stammvaters der Fam. XXVIII wieder aufgeführt, wo das Nähere über sie und ihre Nachkommen nachgesehen werden kann.

Nr. 4 hat sich 1805 nach auswärts verheirathet (cf. pag. 48; 4 meiner früheren Schrift: Ueber die Erblichkeit und Infektiosität der Schwindsucht. Braunschweig 1892).

Nr. 6 war mit einer Frau aus einem benachbarten Orte verheirathet, die in ihren späteren Jahren viel kränklich war und 1867, 76 Jahr, alt in Haus Nr. 119 an **Auszehrung** starb.

Nr. 7 war mit Nr. 15 der Fam. XXXV verheirathet. Ein Fall von Schwindsucht ist unter den Nachkommen dieses Ehepaares bis jetzt nicht vorgekommen. Ich werde mich daher nicht weiter mit ihnen beschäftigen. Dagegen soll auf die Nachkommen von Nr. 6 etwas näher eingegangen werden.

Von diesen starb Nr. 10 sechs Monate vor seiner Mutter in Haus Nr. 59, wo er seit 1843 wohnte, ebenfalls an Auszehrung. Er war ein hochaufgeschossener Mann mit Ptosis auf dem linken Auge. Seine Beschäftigung bestand in Feldbau und dem, was damit zusammenhängt. Er war stets von heiterer Gemüthsart und bis zu seinem 45 Jahre immer gesund. Da erkrankte er an **Rippencaries**, zu der sich alsbald eine **exsudative Pleuritis** und später **Schwindsucht** gesellte. Er starb, wie bereits gesagt 1867, 49 Jahre alt. Seine der Familie XV unter Nr. 26 angehörende Frau, die ihn während seiner Krankheit pflegte, starb 1876, also 9 Jahre nach ihm an doppelseitiger Lungenentzündung innerhalb acht Tagen.

Von seinen Kindern wanderte Nr. 24 1880 noch ganz gesund nach Amerika aus. Nr. 25 ist 1849 schon an **Gichtern** gestorben. Nr. 26 war von Jugend auf **skrofulös.** In ihrem 15 Jahre litt sie an Vereiterung der Halsdrüsen und **Periostitis** des Unterkiefers, so dass sich Knochenstücke von 4—5 cm Länge und 1—2 cm Breite abstiessen, wie ich selbst gesehen habe. Die Narben davon sind heute noch sichtbar. Sie ist an Nr. 37 der Fam. VII verheirathet, wo auch ihre Nachkommen verzeichnet sind.

Nr. 27 ist die Frau von Nr. 46 der Fam. XXXIX. Sie war bis jetzt gesund.

Nr. 11 fiel 1841 von einem Baume und war sofort todt. Er litt als siebenjähriger Knabe, d. h. um das Jahr 1827 an **tuberkulöser Kniegelenksentzündung** und hatte in Folge dessen ein destruirtes Bein.

Nr. 12 sei von Jugend auf ein schwächliches Kind gewesen. Sie starb 1833, angeblich an Schwindsucht.

Nr. 15 war ein grosser kräftiger Mann, der bei den Grenadieren diente. Er war bis zu seinem 56 Jahre stets gesund und heiterer Gemüthsart, die ihn auch während seiner Krankheit nicht ganz verliess. Er starb 1888, 58 Jahre alt, an **Magen-** und **Mesenterialkrebs.** Ich hatte selbst Gelegenheit dies zu konstatiren.

Er war in erster Ehe mit Nr. 30 der Fam. VII verheirathet, die 1861 an Typhus starb. Seine zweite jetzt noch lebende und noch gesunde Frau gehört der Fam. XXVII unter Nr. 23 an.

Von den Kindern aus diesen beiden Ehen ist Nr. 28 mit einer auswärtigen ihrer Abstammung nach mir nicht näher bekannten Frau verheirathet.

Von den Kindern dieses letzteren Ehepaares sind nur Nr. 48 und 51 durch und durch skrofulös, während die beiden Eltern und die übrigen Kinder keinen Defekt zeigen.

Das ist es, was über die Gesammtnachkommen von Nr. 6 zu bemerken wäre.

Ob nun die hier verzeichneten örtlich und zeitlich theilweise recht weit auseinander liegenden Fälle von Schwindsucht, Krebs und Skrofulose auf Infektion im Sinne der orthodoxen Bakteriologie oder ob sie darauf zurückzuführen sind, dass die Anlage zu den gedachten Krankheiten in den einzelnen Individuen lag und angeboren war, das mag jeder beurtheilen wie er will. Ich habe die einzelnen Personen und ihre Verhältnisse alle genau gekannt und kenne auch die jetzt noch lebenden Mitglieder der Familie und bin daher der Ansicht, dass es sich um eine erbliche Veranlagung bei ihnen handelte.

Fam. II

ist mit der vorhergehenden weitläufig verwandt. Sie wurde aber, wie die noch öfters nöthig sein wird, für sich allein dargestellt, weil sonst der Stammbaum zu sehr hätte erweitert werden müssen.

Die Stammeltern dieser Familie lebten unter äusserst dürftigen Verhältnissen, so dass sie meist auf die Mildthätigkeit anderer angewiesen waren. Dieser Umstand und die mit der Armuth Hand in Hand gehende Unreinlichkeit, lassen es auffallend erscheinen, dass von den elf Kindern derselben nicht nur keines im frühen Kindesalter starb, sondern dass alle ein ziemlich hohes Alter erreichten.

Es lässt dies meines Erachtens auf eine grosse Widerstandsfähigkeit schliessen. Da aber nichtsdestoweniger zwei Söhne dieses Elternpaares im späteren Alter und ausserdem auch eine 23 jährige und eine 25jährige Enkelin desselben (cf. über letztere Fam. X) an Schwindsucht starben, so soll auf die einzelnen Mitglieder dieser Familie eingegangen werden.

Nr. 1 starb 1876 69 Jahre alt, ledig, an **Pneumonie.**

Nr. 2, die lange dahinsiechte, war an Nr. 6 der Fam. X verheirathet. Sie starb 1866 56 Jahre alt an Marasmus (das Nähere siehe bei Fam. X 6).

Nr. 3, der mit Nr. 5 der Fam. X verheirathet war (cf. diese Fam.), ist 1860 nach Brasilien ausgewandert.

Nr. 4, mit Nr. 6 der Fam. XIX verheirathet, starb 1891 76 Jahr alt an **Schwindsucht,** an der er laut ärztlicher Aufzeichnung $2^1/_2$ Jahr litt, in Haus Nr. 25. Von seinen Nachkommen starben zwei, 42 und 36 Jahre alt, beide an **Nephritis.** Erstere war an Nr. 38 der Fam. XXVII verheirathet; letztere starb ledig.

Nr. 5 ist 83 Jahre alt und gesund.

Nr. 6 diente beim Militär, war lange Zeit Offiziers- und Herrschaftsdiener, verheirathete sich 1848 und wurde später Waldhüter, hatte also einen an sich gesunden Beruf. Er blieb auch gesund bis etwa ein Jahr vor seinem Tode. Da fing er an zu husten und diesen nicht mehr weichen wollenden Husten glaubte er sich dadurch zugezogen zu haben, dass er oft bei Schnee und Kälte Tag und Nacht im Walde zubrachte. Im Uebrigen führte er dabei in letzter Zeit ein sehr kummervolles Leben.

Möglich ist es ja, dass vernachlässigte Katarrhe schliesslich zur Schwindsucht führen können. Hier kommt aber auch ein anderes Moment in Betracht. Es war nämlich sieben Jahre vor dem hier in Frage stehenden Manne, eine 23jährige Tochter desselben an zweifelloser Schwindsucht gestorben, welche sie sich dadurch zugezogen haben will, dass sie während ihrer Menses mit verschwitztem Körper in den Keller ging, sich dort einen kalten Trunk holte und gierig hinunterschüttete. Darauf seien die Menses plötzlich zurückgeblieben, es habe sich Husten eingestellt, den sie nicht mehr verlor. Es war dies im Sommer 1872 und im Februar 1873 starb sie in Haus Nr. 10b, in welcher Wohnung vorher noch niemand an Schwindsucht gestorben war. Ob nun der Vater durch diese seine Tochter oder durch die nunmehr verseuchte Wohnung infizirt wurde, will ich dahingestellt sein lassen. Dabei bliebe aber die Frage offen, durch wen oder was die Tochter angesteckt wurde und warum die Frau, beziehungsweise Mutter, welche Tochter und Mann

pflegte, **nicht** krank wurde und erst 1892, d. h. 19 Jahre nach ihrer Tochter und 12 Jahre nach ihrem Manne an croupöser Pneumonie nach nur fünftägiger Dauer starb. Ferner bliebe die Frage offen, warum die andere Tochter dieses Ehepaares, welche mit ihrer verstorbenen Schwester in einem sehr engen Raume und bis auf die letzte Zeit in demselben Bette schlief, jetzt noch lebt und vollständig gesund ist.

Nr. 7 war mit Nr. 17 der Fam. XXVIII verheirathet. Sie starb 1894 72 Jahre alt an croupöser Pneumonie nach nur dreitägiger Dauer.

Nr. 8 war die zweite Frau von Nr. 22 der Fam. XLIV. Sie ist, von Altersschwäche abgesehen, gesund.

Nr. 9 starb auswärts. Ihre Todesursache ist mir unbekannt, sie wurde aber über 70 Jahre alt.

Nr. 10 starb ledig und 57 Jahre alt an Pneumon. chronica.

Nr. 11 ist gesund und beschäftigt sich schon seit Jahren mit Lumpensammeln.

Da nun sämmtliche bis jetzt verstorbenen Mitglieder dieser Familie, mit Ausnahme von Nr. 2, von der eine ärztliche Diagnose nicht vorliegt und mit Ausnahme der zwei an Nephritis Verstorbenen, an Lungenkrankheiten gestorben sind, so scheint eine gewisse Schwäche des Lungengewebes bei ihnen vorgelegen zu haben und so erkäre ich mir auch die einzelnen Fälle von Schwindsucht.

Fam. III.

Bei dieser Familie kam bis jetzt nur ein Fall von **Schwindsucht** vor. Es betrifft derselbe eine total **blödsinnige**, im Uebrigen ziemlich normal entwickelte und regelmässig menstruirte Person.

Der Vater dieser letzteren starb 71 Jahre alt an **Nephritis.** Ihre Mutter gehört Fam. XXXII unter Nr. 24 an und ist gesund.

Defekte kommen in dieser Familie auch sonst vor. So hatte Nr. 4 einen Sohn, der **taubstumm** war und Nr. 20 hat einen **kretinhaften** Sohn.

Im Uebrigen sei über diese Familie noch bemerkt, dass ihre Stammeltern erst Mitte des vorigen Jahrhunderts eingewandert sind und sie desswegen nicht zahlreich vertreten ist. —

Fam. IV.

Diese zeigt drei Fälle von **Schwindsucht,** drei Fälle von **Krebs** und unter der lebenden Generation einzelne mit Defekten behaftete Personen.

Von dem Stammvater dieser Familie sei bemerkt, dass drei von seinen vier Geschwistern im Alter von 14, 34 und 22 Jahren starben. Ein Bruder ist 1809 nach der Insel Krim ausgewandert.

Seine Frau gehört Fam. XXX unter Nr. 5 an.

Nr. 1 starb 1861 62 Jahre alt an **Carcinoma ventriculi.** Seine Frau gehört Fam. I an, ist aber dort nicht mehr verzeichnet.

Von den Kindern dieses Ehepaares, das 1844 in eine Baumwollenspinnerei und Weberei mit ihnen verzog, sind vier später wieder ausgewandert. Drei starben an Schwindsucht. Davon war nur Nr. 15 von Jugend auf normal entwickelt.

Nr. 16 war **skrofulös** und Nr. 17 litt ausserdem Jahre lang an stinkendem **Ohrenfluss.** Alle drei erreichten ein Alter von 40—50 Jahren. Von weiteren Nachkommen ist nichts bekannt. Die Mutter, welche die eben genannten drei schwindsüchtigen Kinder täglich besuchte und pflegte, wurde über 75 Jahre alt. An was sie starb, habe ich nicht ermitteln können.

Nr. 7 starb 52 Jahre alt an **Magenkrebs.** Sie war an Nr. 21 der Fam. XV verheirathet, wo ersichtlich ist, dass ein Sohn von ihr ebenfalls an **Magenkrebs** und eine Enkelin an **Schwindsucht** starben.

Nr. 8 starb 1845 ganz rasch an **Typhus.** Er war mit Nr. 51 der Fam. XXI verheirathet, die 1860 ebenfalls an Typhus starb.

Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 19 erstmals mit Nr. 92 der Fam. XXI, dann mit Nr. 60 der Fam. XXXVI, die beide an Pneumonie starben, verheirathet. Seine dritte Frau gehört Fam. XIX unter Nr. 8 an.

Von den Kindern aus diesen drei Ehen ist Nr. 28 **magenleidend** und deuten die Symptome stark auf beginnendes Pyloruscarcinom hin. Zwei starben an **Pneumonie.** Die übrigen zeigen bis jetzt keinen Defekt.

Nr. 20 war erstmals mit Nr. 21 der Fam. XXVII verheirathet. Sie starb an Puerperalfieber (cf. deren Fam.). Die zweite Frau gehört Fam. XXXIX unter Nr. 50 an. Von den Kindern ist Nr. 52 skrofulös.

Nr. 22 starb 1894 an **Emphysem. pulm.** Seine erste Frau gehörte Fam. XXI unter Nr. 95 an. Sie war in ihrer Jugend rhachitisch und hatte in Folge dessen ein verengtes Becken. Ihre Geburten waren daher immer sehr schwer. Nach der letzten starb sie an Peritonitis puerperalis diffusa. Die zweite Frau ist bei Fam. XXXIV unter Nr. 32 zu finden.

Unter den Urenkeln von Nr. 8 befindet sich ein 4jähriges Mädchen, das zwar hört, aber noch kein Wort sprechen kann.

Nr. 10 endlich starb 72 Jahre alt und ledig an Hautkrebs, der an der Nase begann und im Verlaufe von einigen Jahren, da sie sich zu einem operativen Eingriffe nicht verstehen konnte, die ganze Gesichtshälfte ergriff.

Fam. V.

Diese Familie ist frei von Schwindsucht und Krebs. Ueber sie mag hier bemerkt sein, dass die erste Frau von Nr. 3, welche der Fam. XXIX unter Nr. 26 angehört, an **Puerperalfieber** gestorben ist, nachdem in dem vorhergehenden Jahrzehnt ein derartiger Fall in dem Orte nicht vorgekommen war und der nächste Fall erst zwei Jahre später bei einer Frau vorkam, welche der Fam. XXIII unter Nr. 13 angehört, somit ebenfalls erblich belastet war.

Ferner sei bemerkt, dass die der Fam. XI unter Nr. 36 angehörige Frau von Nr. 4 eine halbblödsinnige Person ist, jedoch körperlich und geistig

normale Kinder hat. Ihr einziges Geschwister kam mit zwei Köpfen zur Welt. Ihre Mutter starb an Magenkrebs (cf. die betr. Fam.). Ob sich diese oder ähnliche Defekte später wieder in der Familie zeigen, kann nur vermuthet werden.

Fam. VI.

Diese Familie ist eine der am schwersten von Schwindsucht und Krebs heimgesuchten.

Von den Stammeltern derselben ist weiter nichts bekannt, als dass der Stammvater 77 Jahre alt wurde und dass die Stammmutter laut Todtenbuch vom Jahrgange 1807 52 Jahre alt an **Apoplexie** starb. Die beiden Söhne derselben waren mit Frauen verheirathet, die an Lungenschwindsucht starben. Die einzige Tochter, mit einem schwindsüchtigen Manne verheirathet (cf. Fam. IX Nr. 74), soll 1837 an einem Unterleibsleiden gestorben sein.

Gehen wir nun näher auf die Familien der beiden Brüder ein.

Der ältere mit Nr. 1 bezeichnete war ein grosser kräftiger Mann, der in seinem Leben nie krank war und 1861 85 Jahre alt starb. Seine Frau, die einer Familie angehörte, von der längst niemand mehr existirt, starb 1843 65 Jahre alt an Schwindsucht.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 5, 64 Jahre alt, ebenfalls an **Schwindsucht.** Er war wie sein Vater ein kräftiger Mann, Wagner seines Handwerkes, wohl situirt und bewohnte mit seiner der Fam. XXXVII unter Nr. 13 angehörigen Frau ein neu erbautes Haus ganz allein. Die letztere wurde bei bestem Wohlbefinden 88 Jahre alt und überlebte ihren Mann, den sie 2 Jahre lang ganz allein gepflegt hatte, 29 Jahre.

Kinder waren aus dieser Ehe nie vorhanden.

Nr. 6, ebenfalls eine kräftige Person, war bis zum Eintritte ihres Klimakteriums stets gesund. Jetzt aber stellten sich Magenbeschwerden und zuweilen Krämpfe bei ihr ein, dabei besorgte sie jedoch ihre sämmtlichen Feld- und Hausgeschäfte. Noch am Tage vor ihrem Tode trug sie aus dem etwa 150 Schritte von ihrer Wohnung entfernten Bache Wasser zur Wäsche bei. Am Abend, als sie gerade im Begriffe stand, das Essen auf den Tisch zu tragen, bekam sie einen heftigen Schmerz im Leibe, in Folge dessen sie ohnmächtig zusammenbrach. Der hinzugerufene Arzt konstatirte einen Durchbruch des Magens oder Darmes in Folge von **Krebs** und nach 10 Stunden war die Frau eine Leiche. Sie war an Nr. 20 der Fam. XVIII verheirathet, wo ihre Nachkommen weiter verfolgt werden können.

Nr. 7, kräftig gebaut, war bis zu ihrem hohen Alter gesund. Nur 1853 war sie mit ihrer ganzen Familie an **Typhus** erkrankt, an dem ihr 20 jähriger Sohn starb (cf. Fam. XXXVII unter Nr. 17).

Etwa 10 Jahre vor ihrem Tode musste sie sich wegen **Lippenkrebs** einer Operation unterziehen. Später wurde sie ganz blind. Ihr noch lebender Sohn ist schon seit Jahren **magenleidend** und jetzt mehr als je krebsverdächtig.

Nr. 8 war an Nr. 21 der Fam. XXXVIII verheirathet. Sie starb 1836 mit Hinterlassung von 2 Kindern angeblich an Typhus.

Nr. 29 eine grosse, kräftige Person starb 1853 an Typhus, den sie sich bei der Pflege der Familie ihrer Schwester Nr. 7 zuzog und den sie auch auf ihre eigene Familie übertrug. Sie war an Nr. 9 der Fam. XXXIII verheirathet.

Nr. 11, ein blühendes Mädchen, erkrankte, nachdem sie wenige Monate vorher geboren hatte an Magenbeschwerden mit Erbrechen, das nahezu ein Jahr dauerte und bis zu ihrem Tode nicht aufhörte. Husten hatte sie nicht.

Wie sich die bisher angeführten Thatsachen deuten lassen, überlasse ich dem Urtheile der Leser.

Was die Familie von Nr. 2 der Fam. VI betrifft, so ist dieselbe eine viel zahlreichere, weil von vornherein mit mehr Söhnen gesegnet.

Nach der Schilderung des Krankheitsverlaufes durch seine Angehörigen ist Nr. 2 an einer akuten Krankheit gestorben. An Husten habe er wenigstens nicht gelitten. Aerztliche Diagnosen liegen von der Zeit seines Todes (1846) noch nicht vor. Seine Frau dagegen starb 1859 laut ärztlicher Diagnose an Tuberc. pulmonum. Sie ist durch ihre Mutter mit Fam. I verwandt. Im Uebrigen habe ich in meiner früheren Schrift[1]) eine ausführliche Krankengeschichte von dieser Frau gegeben, auf die ich hier verweise. (S. 11 Nr. 29.

Der mit Nr. 12 bezeichnete Sohn von Nr. 2 starb 1877 an **Mastdarmkrebs.** Seine Frau gehörte der Fam. XI unter Nr. 12 an.

Die beiden Söhne dieses Ehepaares, Nr. 21 und 22 sind bis jetzt gesund geblieben, dagegen sind zwei Töchter von Nr. 21 auswärts an Schwindsucht gestorben. Der mit Nr. 47 bezeichnete Sohn ist bei einer Pionierübung ertrunken.

Nr. 23 war erstmals mit einer zwar erblich nicht belasteten, aber von Jugend auf ausserordentlich anämischen Frau verheirathet, die 33 Jahre alt an Schwindsucht starb. Seine zweite Frau gehörte Fam. XIX unter Nr. 20 an. Die Kinder aus erster Ehe sind bis jetzt gesund. Von den Kindern aus zweiter Ehe leidet Nr. 57 an **epileptiformen Anfällen.**

Es folgt nun die Familie von Nr. 13, der 1870 an Blattern starb. Seine Frau gehört der Fam. IX unter Nr. 69 an. Sie war lange mit Husten behaftet und starb 1879 an Schwindsucht.

Von den doppelt erblich belasteten Kindern dieses Ehepaares litt Nr. 24 etwa 15 Jahre an bacillärer Schwindsucht. Seine Frau gehört der Fam. XLIV unter Nr. 45 an, einer Familie also, in der Schwindsucht ebenfalls vorkommt. Sie sieht aber trotz der 16 Kinder (cf. 60—75), die sie zur Welt brachte, noch ausserordentlich gesund und rüstig aus. Auch ihre 9 lebenden Kinder sehen gut aus, mit Ausnahme von Nr. 69, die z. Zt. chlorotisch ist.

Es bietet diese Familie des Bemerkenswerthen sehr viel. Gehen wir daher so genau wie möglich auf sie ein.

---

[1]) Die Erblichkeit der Schwindsucht und tuberkulösen Prozesse. Karlsruhe 1890.

Nr. 24 selbst war in seiner Jugend ein kräftiger Mensch, machte als Soldat den Feldzug von 1870/71 mit und war auch nachher noch eine Reihe von Jahren gesund. Erst anfangs der 80iger Jahre fing er an zu hüsteln, und man habe bald gesehen, sagte mir seine ziemlich intelligente Frau, dass er die Schwindsucht habe. Nichtsdestoweniger bekam aber die Frau, wie aus der Tafel ersichtlich, fast jedes Jahr ein Kind. Ich habe sie daher nach den Umständen gefragt und darauf hin Aufschlüsse erhalten, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. Nur soviel mag gesagt sein, dass nach diesen und nach den Aufschlüssen, die mir auch andere, in ähnlicher Lage sich befindende Frauen gegeben haben, die Schwindsucht bis in die letzten Stadien wenig Einfluss auf das Geschlechtsleben zu haben scheint, im Gegensatze zu Diabetes.

An der Frau und an den Kindern von Nr. 24 lassen sich, das eben genannte bleichsüchtige und mir der Schwindsucht verdächtige Mädchen ausgenommen, weder Zeichen einer Infektion noch äussere Zeichen erblicher Belastung wahrnehmen. Was die Zukunft bringt, kann man allerdings nicht wissen. Ob man aber dann noch von einer Infektion durch den 1898 verstorbenen Mann beziehungsweise Vater reden kann, möchte ich sehr bezweifeln. Man müsste denn nur den Begriff der latenten Tuberkulose auch auf solche Fälle ausdehnen. Andere mögen das thun. Ich muss nach meinen Erfahrungen an der Ansicht festhalten, dass die Schwindsucht auf eine angeborene Konstitutions- oder Gewebeschwäche zurückzuführen ist, die sich, je nach ihrem Grade und je nach den Insulten, die ein Organismus auszustehen hat, bei dem einen früher, bei dem anderen später zur Geltung bringt, oder — die zur Geltung kommt, wenn die Uhr für die betreffenden Individuen überhaupt abgelaufen ist.

Die Naturgeschichte des hier in Frage stehenden Mannes zwingt zu dieser Annahme. Er war von väterlicher und mütterlicher Seite her erblich belastet. Nichtsdestoweniger entwickelte er sich so, dass er zum Militär eingestellt werden und den beschwerlichen Feldzug von 1870/71 ohne Schaden mitmachen konnte, denn er kehrte gesund aus demselben zurück, und er blieb auch noch mindestens 12 Jahre nachher gesund. Jetzt erst fing er an zu hüsteln und stellte sich die Schwindsucht bei ihm ein, an der er nach Aussage seiner Frau und seiner Umgebung mindestens 15 Jahre litt.

Wenn man nun bei ihm eine Infektion annehmen wollte, so wären dazu nur zwei besondere Gelegenheiten möglich gewesen. Er könnte entweder schon im Feldzuge (auf den führte er nämlich, wie so viele andere, seine Krankheit zurück) oder durch seine 1872 ebenfalls an Schwindsucht verstorbene Schwester angesteckt worden sein, denn im Uebrigen kam er nicht mehr und nicht weniger mit Schwindsüchtigen und was drum und dran hängt zusammen, als andere Menschen auch.

Wenn man aber dies annehmen wollte, dann entstünde die Frage, warum er denn erst 10—15 Jahre nach diesen beiden Infektionsgelegen-

heiten krank wurde und warum seine andere noch in dem elterlichen Hause (Nr. 63 b) lebende Schwester (Nr. 26), die doch mit der Verstorbenen in viel nähere Berührung kam, sogar in demselben Bette mit ihr schlief, jetzt noch gesund ist? Und warum er selbst während seiner 15jährigen Krankheit seine Frau und seine Kinder nicht angesteckt hat? Das sind doch Thatsachen, die man nicht ignoriren kann und Thatsachen, die um so deutlicher gegen die Infektiosität der Schwindsucht sprechen, als hier alle Bedingungen vorhanden waren, die von bakteriologischer Seite für die Infektion durch den Tuberkelbacillus verlangt werden.

Nr. 27 starb 1873 an Typhus exanthematicus.

Wenn ich mir auch von vornherein vorgenommen habe, keine ärztliche Diagnose zu beanstanden, auch wenn ich triftige Gründe dafür hätte, so muss ich doch angesichts dessen, was mir die Angehörigen über diesen Fall mittheilten, ferner angesichts dessen, dass der exanthematische Typhus überhaupt noch nie in dem Orte vorkam und auch in gedachtem Jahre niemand weiter an demselben erkrankt und gestorben ist, an der Richtigkeit dieser Diagnose zweifeln.

Nr. 29 starb 1883 als Frau von Nr. 96 der Fam. XVII an **Peritonitis puerperalis** nach der Geburt ihres ersten Kindes. Wiederum ein Fall, der darauf hinweist, dass erblich belastete Frauen durch das Wochenbett besonders gefährdet sind.

Damit verlasse ich die Fam. von Nr. 13 und da Nr. 14 1846 nach Amerika ausgewandert ist, gehe ich über zu Nr. 15, die an Nr. 9 der Fam. XLV verheirathet war, wo ihre ebenfalls von Schwindsucht heimgesuchte Nachkommenschaft verzeichnet ist.

Nr. 17 ist 75 Jahre alt und von dem, was das Alter mit sich bringt, abgesehen, ganz gesund. Seine Frau gehörte der Fam. XIX unter Nr. 7 an. Sie starb 1892 69 Jahre alt an Pneumophthise, nachdem sie etwa ein Jahr lang, wie mir ihre Angehörigen sagen, von Zeit zu Zeit so an asthmatischen Anfällen gelitten hatte, dass man ihr pfeifendes Athmen über drei Häuser hinweg hörte. Husten habe sie sonst wenig gehabt und fast gar keinen Auswurf. Letzteren konnte weder ich untersuchen, noch haben ihn meiner Erkundigung nach andere Aerzte untersucht. Ich habe sie auch nicht für schwindsüchtig gehalten. Sie war erblich nicht belastet, von Jugend auf sehr kräftig und machte auch während ihrer Krankheit nicht den Eindruck schwindsüchtiger Personen. Leider habe ich sie in den letzten Wochen ihres Lebens nicht mehr sehen können. Es wäre interessant und wichtig gewesen, festzustellen ob sie schliesslich nicht doch schwindsüchtig wurde, weil sie ihren Sohn Nr. 37, der zwar 9 Jahre vor ihr an Phthise starb pflegte, und in der durch diesen infizirten Wohnung blieb. Dass sie durch ihre 1895 also drei Jahre nach ihr verstorbenen Tochter Nr. 36 angesteckt worden sein könnte, ist nicht wahrscheinlicher, denn diese hatte sich schon 1882 mit Nr. 19 der Fam. XVI verheirathet und hat von da an nur wenig in ihrem

elterlichen Haus verkehrt. Im Uebrigen war diese Tochter, wenn auch von Jugend auf skrofulös, zur Zeit als ihre Mutter starb noch nicht lungenkrank. Man könnte also eher annehmen, dass die Tochter, so spärlich auch ihr Verkehr mit der Mutter war, durch diese letztere angesteckt wurde, wenn feststünde, dass die Mutter wirklich schwindsüchtig war. Dann entstünde auch hier wiederum die Frage, warum nicht in erster Reihe der jetzt noch lebende und gesunde Mann und warum die beiden anderen in näherem Verkehr mit Mutter und Bruder stehenden Geschwister nicht infizirt wurden.

Nr. 34, um es nicht zu vergessen, war 1878 schon durch einen Sturz verunglückt.

Nr. 34 und 35 hatten je eine von auswärts stammende Frau. Beide starben an Schwindsucht und beide waren, wie ich mich überzeugte, erblich belastet.

Der einzige Sohn von Nr. 34 ist bis jetzt gesund, aber schwächlich. Die Kinder aus erster Ehe von Nr. 35 sind alle **skrofulös.** Eines (Nr. 82) starb an **Pneumonie** und das einzige aus zweiter Ehe ist **rhachitisch.** Die Naturgeschichte der betreffenden ebenfalls von auswärts stammenden Mutter kenne ich noch nicht. Ihr Körperzustand macht aber keinen guten Eindruck auf mich.

Ein Kind von Nr. 38, der mit einer auswärtigen, aber gesunden Frau verheirathet ist, starb fünf Monat alt an **Tuberc. meseraica.** Die übrigen Kinder zeigen keinen Defekt.

Es folgt nun noch die Familie von Nr. 19, der 1894 an **Pneumonie** starb. Seine Frau stammt von auswärts und starb laut Sterberegister an Catarrh. senilis.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb 1886 eine 27 jährige Tochter an Schwindsucht. Die übrigen machen zwar in gesundheitlicher Beziehung keinen besonders günstigen Eindruck, doch ist über sie und ihre bereits vorhandenen Nachkommen nichts Besonderes zu bemerken.

So liegen die Verhältnisse bei dieser immer wieder von Schwindsucht heimgesuchten Familie. Dass sich aber bestimmte Anhaltspunkte für die Infektiosität der Schwindsucht bei ihr ergeben, kann ich wenigstens nicht finden.

Fam. VII.

Ueber diese Familie ist wenig zu sagen. Der Stammvater, Schneider seines Handwerkes, ist Ende des vorigen Jahrhunderts eingewandert. Von seinen aus zwei Ehen stammenden Kindern starb Nr. 2 als Frau von Nr. 3 der Fam. XXXIII 1836 an **Typhus.** Nr. 5 starb als Frau des Stammvaters der Fam. III 1867 an einem eingeklemmten Bruche. Nr. 8 ist 1844 mit seiner Familie ausgewandert. Indessen ist weiter nichts von letzterer bekannt geworden, als dass nur noch zwei Personen von derselben leben.

Nr. 9 starb 1861 als Frau von Nr. 11 der Fam. XXXVII an **Dysenterie.**

Nr. 11 war ein starker Tabakkauer. Er starb alsbald nach einem starken **Bluterbrechen,** das ihn auf dem Felde überfiel. Nach seiner Lebensweise und nach dem, was mir seine nächsten Angehörigen mittheilten, könnte es sich bei ihm um eine Magenblutung gehandelt haben. Zwei seiner Kinder starben an **Skrofulose.** Die übrigen Personen starben an akuten Krankheiten im ersten Lebensjahr. Die noch lebenden Personen zeigen keinen Defekt.

Fam. VIII.

Bei Fam. VIII kam seit Menschengedenken kein Fall von Schwindsucht und kein Fall von Krebs vor. Es spricht diese Erscheinung gegen die vielfach vertretene Ansicht, dass die Schwindsucht eine Krankheit des Proletariats sei. Denn es waren die Vertreter dieser Familie von jeher ganz arme in dürftigen Verhältnissen lebende Leute, welche als Pferde-, Kuh-, Schweine-, Gänsehirten und Nachtwächter dienten. Und soweit sie als solche keine Verwendung fanden, beschäftigten sie sich mit Fisch- und Krebsfang, mit Einsammeln von Ameiseneiern und anderen Dingen, die wenig körperliche Anstrengungen erfordern.

Fam. IX.

Bei dieser Familie kommen Schwindsucht und Krebs wieder in auffallender Weise vor. Gehen wir daher auf die Einzelheiten etwas näher ein. Von den Stammeltern dieser Familie ist ausser ihrem Todesjahre nichts bekannt. Ich bin auch nur des Zusammenhanges halber so weit zurückgegangen.

Von den Kindern dieser Stammeltern kommen hier Nr. 1, 2, 3, 6 und 7 in Betracht. Schon der erste Blick auf die Stammbaumtafel zeigt, dass die gedachten beiden Krankheiten bei den Nachkommen dieser fünf Leute verschiedentlich an Zahl aufgetreten sind. Das muss eine Ursache haben, nach der nun gesucht werden soll.

Nr. 1, gestorben 1777, war mit einer der Fam. XXXIII angehörigen Frau verheirathet, die aber dort, weil zu weit zurückliegend, nicht mehr verzeichnet ist. Von den Kindern dieses Ehepaares kamen nur zwei (14 u. 17) zur Gründung neuer Familien. Ein 14jähriges Mädchen ist bei einer grossen Ueberschwemmung des Ortes im Jahre 1789 ertrunken.

Nr. 14 war mit einer Frau verheirathet, deren Familie ausgestorben ist Diese Frau selbst starb 1810 43 Jahre alt. Wenn nun damit ihre erbliche Belastung auch nicht bewiesen ist, so lässt sich aus dem Umstande, dass auch ihre vier Geschwister im Alter von 44, 2, 15 und 23 Jahren starben, eine solche wenigstens vermuthen. Diese Vermuthung gewinnt weiter dadurch an Berechtigung, dass die an **Magenkrebs** verstorbene ältere Tochter dieses Ehepaares, die an Nr. 4 der Fam. XI verheirathet war, wiederum einen Sohn hatte, der an Tuberc. linguae et pulmonum starb und dass die jüngere an Nr. 23 der Fam. XXX verheirathete und an Schwindsucht verstorbene Tochter einen Sohn verlor, der an **Magenkrebs** und **Schwindsucht** zugleich litt. Cf. diese Familien.

Es folgt nun die Familie von Nr. 17, der mit einer der Fam. VIII angehörigen Frau verheirathet war, die aber, weil zu weit zurückliegend, dort nicht verzeichnet ist. Es war dies eine sehr widerstandsfähige Frau (ich habe sie noch gut gekannt), die fast das ganze Jahr barfuss lief und mit dem ersten Sonnenblicke des Frühlings in allen Bächen und Gräben herumwatete, um das dort zuerst hervorspriessende Gras für ihre Gänse u. s. w. zu sammeln. Dabei wurde sie nie krank und 81 Jahre alt. —

Von den Nachkommen dieses Ehepaares ist, wie der Stammbaum zeigt, niemand an Schwindsucht und niemand an Krebs gestorben. Das, was hier die Unterfamilien 14 und 17 zeigen, glaube ich als einen deutlichen Hinweis darauf betrachten zu dürfen, dass die Ursache von Schwindsucht und Krebs nicht in einem Bacillus, sondern dass sie in einer angeborenen oder erworbenen und vererbbaren Veranlagung zu suchen ist.

Ich gehe nun über zur Familie von Nr. 2, dessen Frau 66 Jahre alt wurde und einer Familie angehört, die längst nicht mehr im Orte existirt.

Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 23 an Nr. 8 der Fam. VIII verheirathet. Nr. 24 starb ledig. Nr. 26 starb ebenfalls ledig, so dass hier nur Nr. 25 in Betracht kommt.

Nr. 25 hatte zwei Frauen, von denen die erste Fam. XV unter Nr. 8 angehört. Sie starb 34 Jahre alt an einer Operation, welche wegen einer grossen Unterleibsgeschwulst vorgenommen werden musste. Der Beschreibung nach könnte eine Erkrankung des Uterus oder dessen Adnexen bei ihr vorgelegen haben. Die zweite Frau gehört Fam. XIV an, ist aber aus den wiederholt schon angegebenen Gründen dort nicht mehr verzeichnet. Sie starb 72 Jahre alt. Sie war eine kleine, äusserst lebhafte Frau.

Von den Kindern dieser beiden Ehen starb Nr. 65 als ledige Dienstmagd.

Nr. 66 wurde krank vom Militär entlassen und starb bald darauf an Schwindsucht, wie mir seine erst 1896 verstorbene Schwester Nr. 67 wiederholt unter Angabe aller näheren Umstände berichtete. Dasselbe berichteten mir aber auch andere Altersgenossen von Nr. 67. Meine nachträglich gestellte Diagnose dürfte also richtig sein.

Nr. 67 war zuerst an Nr. 19 der Fam. XLIV verheirathet, dann heirathete sie Nr. 12 der Fam. XXXIX. Man betrachte diese Familien näher, um zu sehen, dass diese Frau mit verschiedenen Schwindsüchtigen in innigster Berührung lebte und dabei 81 Jahre alt wurde, ohne je krank gewesen zu sein.

Nr. 69 stammt aus zweiter Ehe. Sie war an Nr. 13 der Fam. VI verheirathet, wo ihre Nachkommenschaft verzeichnet ist. Sie starb 1879 an Schwindsucht.

Nr. 70 war an Nr. 10 der Fam. XII verheirathet. Sie starb 1884 an Magenkrebs.

Nr. 71 war barmherzige Schwester. Sie starb 1891, wie mir die Oberin ihres Ordens berichtete, an **Pneumonie** nach kurzer Krankheit.

Es folgt nun die Familie von Nr. 3. Seine Frau gehört Fam. XLVI an.

Von den Kindern dieses Ehepaares kommt hier nur Nr. 31 in Betracht, da Nr. 32 schon 1798 ledig starb.

Nr. 31, der 1813 an **Typhus** starb, war mit einer Frau aus der Fam. I verheirathet, die mit der auf der betreffenden Tafel dargestellten Familie verwandt ist, aber nur weitläufig. Sie starb 1818 71 Jahre alt.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 73 1853 als Frau von Nr. 6 der Fam. XV. Cf. diese Fam.

Nr. 74 war viele Jahre Todtengräber und ein starker Raucher, der viel hustete und beim Rauchen fortwährend ausspuckte. Er starb 1842, wie Altersgenossen von ihm mir berichteten, an Schwindsucht. Seine Frau war Nr. 3 der Fam. VI. Sie sei 1837 schon an einem Unterleibsleiden gestorben.

Von den Kindern aus dieser Ehe war Nr. 105 ebenfalls ein starker Raucher und war, als er 1860 mit seinen Schwestern Nr. 104 und 107 nach Brasilien auswanderte, offenbar schon schwindsüchtig.

Nr. 106 starb als Frau von Nr. 18 der Fam. XLII an **Pneumon. dextr.** nach Cholera nostras. Nr. 108 starb 1871 als Mann von Nr. 24 der Fam. XLIV, ohne je Kinder gehabt zu haben. Nr. 76 war nach auswärts verheirathet, kehrte aber später als Wittwe ohne Kinder zurück, und starb 66 Jahre alt an **Magenkrebs.**

Es folgt nun die Fam. von Nr. 6. Er war zweimal verheirathet und starb im Typhusjahr 1794. Seine erste Frau gehört der Fam. XIV an, ist aber dort nicht mehr verzeichnet. Sie starb 1772 erst 30 Jahre alt. Seine zweite Frau gehörte einer auswärtigen Familie an, und ist daher überhaupt nichts über sie bekannt.

Von den Kindern aus diesen Ehen war Nr. 35 an einen Mann der Fam. I verheirathet, der aber dort nicht mehr verzeichnet ist. Sie starb 1794 31 Jahre alt. Von ihren beiden Töchtern war die ältere an Nr. 2 der Fam. XLIII und die jüngere an Nr. 5 der Fam. XLIV verheirathet.

Nr. 36 war mit einer Frau der Fam. XIV verheirathet, die aber 1789 30 Jahre alt starb. Da auch sein einziges Kind bald starb, so ist damit die Familie in dieser Linie ausgestorben. Eine kurzlebige Familie.

Nr. 40 war zuerst mit einem Manne von auswärts verheirathet, von dem sie keine Kinder hinterliess. Zum zweiten Male verheirathete sie sich mit dem Bruder des Stammvaters der Fam. II. Von 9 Kindern derselben, unter denen zweimal Zwillinge waren, starben 7 im zartesten Kindesalter. Die jüngste Tochter starb, wie mir von zuverlässiger Seite berichtet wurde, 9 Jahre alt an einem **perforirenden Magengeschwür** nach dem Genusse eines Apfels. Nur eine Tochter kam zur Gründung einer Fam. mit Nr. 1 der Fam. IV.

Es folgt nun noch die Fam. von Nr. 7. Dessen Frau gehört Fam. XLI an.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 49 37 Jahre alt. Er war, wie ich oft von seiner Tochter Nr. 83 hörte, ein presthafter, d. h. gebrechlicher Mann, der den Dienst des Dorfbüttels versah. Seine Frau gehörte der

Fam. IV an und war laut Kirchenbuch durch seine Mutter im dritten Grade mit ihm verwandt. Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 81 mit Nr. 3 der Fam. XI, Nr. 82 mit Nr. 8 der Fam. VII und Nr. 83 mit Nr. 22 der Fam. XVII verheirathet. cf. diese Fam.

Nr. 50 hatte zwei Frauen. Die erste gehörte der Fam. XXXII unter Nr. 2 an. Die zweite ist bei Fam. XI unter Nr. 6 angeführt.

Von den Kindern aus diesen Ehen kommt hier nur Nr. 87 in Betracht, der mit Nr. 4 der schwerbelasteten Fam. XX verheirathet war, woraus sich, ganz abgesehen von seiner eigenen phthisischen Konstitution, die Schwindsucht seiner Kinder allein erklärt. 1860 ist er mit seinen Geschwistern und deren Familien nach Brasilien ausgewandert.

Wenn nun auch bei den einzelnen der hier angeführten Familien, mit Ausnahme von 49 und 87 eine erbliche Belastung nicht direkt in die Augen fällt, so geht meines Erachtens aus der grossen Kindersterblichkeit und aus dem geringen Alter, welches die Individuen derselben erreichten, doch hervor, dass die Familie im Ganzen keine gesunde ist, daher auch ihr Rückgang, d. h. der Umstand, dass bei einer auf so breiter Basis angelegten Familie, zur Zeit nur noch neun Personen leben, die deren Namen tragen.

Von einer Infektion kann bei den örtlichen und zeitlichen Verhältnissen, unter denen die einzelnen Fälle von Schwindsucht und Krebs vorkommen, bei dieser Familie keine Rede sein.

Fam. X.

Fam. X trägt denselben Namen, wie Fam. IX. Ob sie aber mit einander verwandt sind, habe ich nicht feststellen können. Von dem Stammvater derselben heisst es nur, dass er Gaulhirt und Beisass war und dass er aus einem benachbarten Orte stamme. Auch seine beiden Frauen stammen aus anderen Orten, denn sie tragen Namen, die in dem hier in Frage stehenden Orte nicht vorkommen und nie vorgekommen sind. Es hätte daher diese Familie um so eher weggelassen werden können, als jetzt niemand mehr im Orte von ihr existirt. Ich habe sie aber hereingezogen, weil sie des Bemerkenswerthen sehr vieles bietet und weil ich selbst Augenzeuge von manchen Dingen war, die nach den heutigen Ansichten über die Ursache der Schwindsucht, als ausserordentlich gefährlich geschildert werden.

Von den Kindern dieser Eheleute starb Nr. 1, wie man mir sagte, im Spitale an Venerie, die sie sich durch ihren Umgang mit der Soldateska im Jahre 1814 zugezogen habe.

Nr. 2 starb 1839 an **Schwindsucht.** Er war ein grosser, etwas gebückt einhergehender Mann, der viel rauchte, viel hustete, und viel ausspuckte. Er besorgte lange die Kuh-, Schweine- und Gänsehut. Seine Frau gehört der Fam. XXXI unter Nr. 18 an, war demnach selbst erblich belastet, blieb aber gesund und wanderte 1860 mit ihren Kindern nach Brasilien aus.

Nr. 3 wohnte neben meinem elterlichen Hause und verkehrte viel in demselben. Er war ebenfalls ein Mann von schlechter Haltung. Er war stark kurzsichtig und an seinem vielen Husten kenntlich, wenn man ihn auch nicht sah. Er spuckte überall hin, wo er war und des Nachts warf er ganze Haufen dieses ekelhaften Sputums auf den Boden vor das mit seiner Frau gemeinschaftliche Bett. Am Morgen überstreute dann die Frau dasselbe mit Sand oder Asche, kehrte es mit einem Besen, der ausserdem wochenlang zum Reinigen des Zimmers diente, auf eine Schaufel und warf den so entstandenen Sputumteig kurzer Hand zum Fenster hinaus auf die Strasse oder auf einen vor dem Fenster liegenden Schutthaufen, wo er von den Hühnern verscharrt und gierig aufgefressen wurde, wie ich jeden Tag zu sehen Gelegenheit hatte und daher lange einen Eckel vor Allem hatte, was von Hühnern stammte. Im Jahre 1846 starb der Mann an einem Blutsturze. Ich hörte ihn vorher heftig husten und sah, wie er plötzlich das Fenster aufriss und einen Strom Blutes, so dick er ihm zum Munde herauskonnte, auf den in den Hof führenden Weg erbrach und dann todt in das Zimmer zurückfiel. Seine Frau war eine Verwandte des Stammvaters der Fam. XVIII, ist aber dort nicht verzeichnet.

Die einzig übrig gebliebene Tochter dieses Ehepaares war, ihrer Mutter nachartend, eine grosse stattliche Person. Sie verheirathete sich mit Nr. 61 der Fam. XXI, wurde später Hebamme und starb 1855 an **Typhus.** Ihre Mutter wanderte alsdann 1860 noch gesund und kräftig mit ihrem Schwiegersohne, der sich indessen wieder verheirathet hatte, und mit ihren Enkeln nach Brasilien aus. Bemerkenswerth ist nun insbesondere, dass der oben genannte, Jahre lang an Schwindsucht leidende und plötzlich verstorbene Mann mit der Fam. XX ein und dasselbe Haus (Nr. 50) bewohnte. Die Wohnungen waren zwar vollständig getrennt, aber der Hausflur war gemeinschaftlich. Im Uebrigen verkehrten die beiden Familien durchaus nicht miteinander, weil sie immer auf feindschaftlichem Fusse standen. Nichtsdestoweniger könnte man unter solchen Umständen daran denken, dass die Schwindsuchtsfälle bei Fam. XX durch Infektion entstanden seien. Doch darüber werde ich mich bei dieser Familie selbst näher aussprechen.

Es folgt nun Nr. 5 der Fam. X. Diese Frau war an Nr. 3 der Fam. II verheirathet und starb wie ihr Bruder an **Schwindsucht.** Kinder hat sie nie gehabt.

Nr. 6 der Fam. X war mit Nr. 2 der Fam. II verheirathet. Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 21 an **Schwindsucht.** Mit den beiden übrig gebliebenen Kindern ist der Vater nach Amerika ausgewandert. Indessen hat man nichts mehr von ihnen gehört.

Nr. 7 endlich ist längst verschollen.

Weiter ist nichts über diese Familie zu bemerken, da, wie gesagt, niemand mehr im Orte von ihr existirt.

Fam. XI.

Von den Stammeltern dieser Familie ist nichts bekannt, als dass der Mann 1772 im Alter von 26 Jahren starb, nachdem er vier Jahre verheirathet war. Seine Frau war eine Schwester des Stammvaters der Fam. XXX.

Von den beiden Söhnen dieses Ehepaares starb Nr. 1 1824 angeblich an Magenkrebs. Nr. 2 starb 1853 und ist thatsächlich als an **Magenkrebs** verstorben im Sterberegister eingetragen.

Betrachten wir nun die Familien dieser beiden Brüder.

Nr. 1 war mit der Schwester des Stammvaters der Fam. XII verheirathet. Danach erschienen die unter 3—13 angeführten Kinder dieses Ehepaares doppelt erblich belastet. Nichtsdestoweniger erreichten einzelne desselben ein hohes Alter und starb nur eines an **Krebs** und zwei an **Schwindsucht.** An was die beiden Ausgewanderten gestorben sind, habe ich nicht erfahren können.

Mit den Nachkommen der gedachten Personen verhält es sich folgendermassen:

Nr. 3 ein grosser gebückt einhergehender Mann, der 61 Jahre alt an Marasmus starb, war mit Nr. 81 der Fam. X verheirathet. Von den Kindern dieses Ehepaares ist Nr. 23, die mit Nr. 34 der Fam. XXXVI verheirathet war, 1860 nach Brasilien ausgewandert. Indessen ist nichts mehr über sie bekannt geworden.

Nr. 24 diente 29 Jahre beim Militär und verheirathete sich erst mit 49 Jahren mit einer auswärtigen noch ziemlich jungen Frau, mit der er die von 66—72 angeführten Kinder erzeugte. Er starb 1892 an bacillärer **Lungenschwindsucht,** an der er ein Jahr litt. Seine Frau und seine Kinder sind bis jetzt gesund.

Nr. 26 ist 1860 ebenfalls ausgewandert.

Nr. 28 der ganz gebückt einhergeht, aber nicht lungenkrank ist, lebt in zweiter Ehe. Seine erste Frau gehört Fam. XII unter Nr. 14, seine zweite der Fam. XXXVIII unter Nr. 46 an.

Von den Kindern aus erster Ehe wohnen die drei älteren auswärts. Sie seien gesund. Nr. 76 starb 1898 an **Metrorrhagia puerperalis** in Zeit von einer halben Stunde, was offenbar auf eine schwache Konstitution hinweist. Die einzige Tochter aus zweiter Ehe hat ganz hellblonde, fast weisse Haare. Es kommt dies, neben anderen Abnormitäten, worauf ich am geeigneten Orte noch zu sprechen kommen werde, in der Familie ihrer Mutter von Zeit zu Zeit vor. —

Nr. 29 starb auswärts an **Pneumonie.** Ich habe ihn mit seiner ebenfalls auswärts wohnenden Familie nur der Vollständigkeit wegen hier angeführt.

Es folgt nun die Unterfamilie von Nr. 4, gestorben 1861, 69 Jahre alt, an **Gastritis chronica.** Seine Frau starb 1860 an Scirrhus ventriculi. Sie

gehört der Fam. IX unter Nr. 54 an. Der einzige zur Gründung einer Familie gekommene Sohn dieses Ehepaares, der von Jugend auf einen phthisischen Habitus hatte und daher untauglich zum Militär war, starb 1883 laut ärtzlicher Diagnose an **Zungenkrebs**. Ich habe ihn aber in den letzten Monaten seines Lebens wiederholt untersucht und deutlich auch **Lungenschwindsucht** bei ihm konstatirt.

Nr. 7 gross und stark wie all seine Geschwister starb 1864 an **Schwindsucht.** Seine Frau gehört der Fam. XXXIV unter Nr. 14 an. Sie starb 1882 77 Jahre alt an Arthritis deformans (cf. diese Fam.). Die beiden Kinder dieses Ehepaares leben noch und sind gesund. Auch bieten ihre Nachkommen nichts Besonderes dar.

Nr. 10, der grösste von seinen Brüdern starb 1888 82 Jahre alt an Apoplexia cerebri. Er war mit Nr. 15 der Fam. XLII verheirathet, die 1877 an **Carcinoma ventriculi** starb.

Von den zwei Kindern dieses Ehepaares ist Nr. 36 **geistesschwach,** hat aber, wie schon bemerkt, mit Nr. 4 der Fam. V normale Kinder erzeugt. Nr. 37 kam mit zwei Köpfen zur Welt, die einzige **Missgeburt,** die seit Menschengedenken in dem Orte vorkam.

Es folgt nun die Familie von Nr. 2, dessen Frau der Fam. XXXVII unter Nr. 3 angehört.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 14 1866 als Frau von Nr. 3 der Fam. XXIII, wo Näheres über sie berichtet ist.

Nr. 16 starb 1870 als Wittwe von Nr. 13 der Fam. XVIII an Blattern, 68 Jahre alt. Die Frau war bis dahin ganz gesund.

Nr. 17 sei eine kräftige Person gewesen. Sie starb 1836, 29 Jahre alt, an **Typhus**, der um jene Zeit noch vereinzelt im Orte aufgetreten sei.

Nr. 18, ein kleiner, etwas schmächtig gebauter Mann, ist im Jahre 1860 mit seiner ganzen Familie nach Brasilien ausgewandert.

Nr. 19, ein ruhiger, besonnener und gottergebener Mann, war im Jahre 1838/39 an schwerem Typhus erkrankt, den er sich durch den Genuss zu kalten Fleisches zugezogen haben will. Wenigstens fühlte er sich von da an krank.

Er war dreimal verheirathet. Seine erste Frau gehörte einer kleinen Familie an, die jetzt nicht mehr im Orte existirt und daher auch nicht näher beschrieben wurde. Sie litt in ihrer frühesten Jugend an Coxitis, wie ihre Mutter und Schwester sagten, dadurch hervorgerufen, dass sie ihr Vater nach hinten überschnappen liess; eine Gelegenheitsursache, die man im Volksmunde oft nennen hört und die schliesslich auch als erster Anstoss zu Krankheiten betrachtet werden kann, zu denen einzelne Individuen veranlagt sind. Die Frau, welche in Folge dieser Coxitis stark hinkte, starb 1845, 29 Jahre alt, an veritabler Schwindsucht. Bei Fam. XVII wird ihrer bei der Unterfamilie von Nr. 1 noch einmal gedacht werden.

Die einzige Tochter aus dieser Ehe, welche an Nr. 52 der Fam. XVIII verheirathet war, zeigt keine Anlage zur Schwindsucht. Sie leidet aber schon längere Zeit an Insufficienz des Herzmuskels und hat ausserdem einen doppelten Leisten- und einen Nabelbruch, offenbar in Folge ihrer 15 Schwangerschaften.

Die zweite Frau von Nr. 19 gehört der Fam. XXXVI unter Nr. 42 an. Sie starb 1847 ganz plötzlich. Woran habe ich nicht ermitteln können. Der Arzt habe gesagt, sie habe einen Herzschlag bekommen.

Die einzige Tochter aus dieser Ehe, an Nr. 18 der Fam. XXVII verheirathet, starb 1883, 37 Jahre alt, an **Puerperalfieber**, am 24. Tage nach ihrer Niederkunft. Die betreffende Hebamme wollte sie nach dem neunten Tage nach ihrer Niederkunft nicht mehr besucht haben. Ueber die Nachkommen dieser Frau ist weiter nichts zu bemerken.

Die dritte Frau von Nr. 19 gehört der Fam. XLV unter Nr. 24 an. Sie war in ihrer Jugend rhachitisch und hatte in Folge dessen ein enges Becken. Daher die vielen Todtgeburten derselben.

Es folgt nun Nr. 20 mit seiner Familie.

Nr. 20, der 1880 als noch ganz gesunder Mann nach Amerika auswanderte, war zweimal verheirathet und zwar zweimal mit Frauen, von denen die eine 1869 und die andere 1878 an Schwindsucht starb, nachdem ihm bereits 1866 eine 26jährige Tochter ebenfalls an Schwindsucht gestorben war. Diese Thatsachen oberflächlich betrachtet, könnten leicht den Verdacht erregen, dass hier eine Infektion von Person zu Person oder durch die Wohnung, Kleider, Betten etc. stattgefunden habe. Es wird sich daher der Mühe lohnen, die einzelnen Fälle für sich zu betrachten und dann zu urtheilen, wie es sich etwa mit der Infektion verhält. Im Jahre 1866 starb die Tochter Nr. 58 im Alter von 26 Jahren. Sie litt in ihrer Jugend an chronischem Schnupfen oder kurz gesagt, sie war skrofulös, blieb geistig etwas beschränkt, hat sich aber körperlich ziemlich kräftig entwickelt.

Ihre Eltern und sie selbst führten nun ihre Krankheit (Schwindsucht) auf den Umstand zurück, dass sie im November 1865 bei der Kirchweih in einem benachbarten Orte bis tief in die Nacht hinein tanzte und dann mit verschwitztem Körper bei eisigkaltem Winde auf offenem Wagen nach Hause fuhr. Am anderen Morgen sei sie heiser gewesen und habe Husten gehabt, den sie nicht mehr verlor.

Ich selbst habe sie im Juli 1866 im letzten Stadium der Schwindsucht angetroffen. Ihre Mutter, eine Schwester meines Vaters, war damals noch ganz gesund. Ich habe sie aber sehr gealtert gefunden. Als ich sie dann im Herbste 1868 wieder sah, war sie noch mehr herunter gekommen. Ich habe das den ärmlichen Verhältnissen, unter denen sie lebte und den moralischen Insulten zugeschrieben, denen sie ausgesetzt war. Für schwindsüchtig im richtigen Sinne des Wortes habe ich sie aber nicht gehalten. Ich hielt ihren Zustand für vorzeitigen Marasmus. Im Mai 1869, also nahezu drei Jahre nach ihrer Tochter, ist sie dann laut ärtzlicher Diagnose, 64 Jahre alt,

an Tuberc. pulm. gestorben, und zwar im Haus Nr. 87b, wo auch ihre Tochter gestorben war. Gegen diese Diagnose soll nichts eingewendet werden und ich will annehmen, dass sie durch ihre Tochter angesteckt wurde, was bei einer Krankheit, die so chronisch verläuft, wie die Schwindsucht denkbar wäre.

Nun entsteht aber die Frage, warum die ältere Tochter von Nr. 20, die mit ihrer kranken Schwester bis auf die letzte Zeit in demselben Bette schlief, sich bis heute noch ganz wohl befindet. Und warum der Mann, beziehungsweise Vater und der Sohn, die nach dem Tode ihrer Angehörigen das nach unseren heutigen Begriffen undesinfizirte Bettzeug derselben benutzten, nicht auch schwindsüchtig wurden.

Von dem Manne, der 1872 sich zum zweiten Male mit einer Frau verheirathete, die er 1875 ebenfalls an Schwindsucht verlor, hätte man nach den jetzt herrschenden Ansichten um so mehr erwarten dürfen, dass er endlich angesteckt wurde.

Nun könnte man vielleicht daran denken, dass wenigstens die zweite Frau, welche nach drei Jahren an die Stelle der ersten trat, durch die Wohnung, Bettzeug oder dergleichen angesteckt worden sei. Daran ist aber entfernt nicht zu denken, denn der Mann verkaufte bald nach dem Tode seiner ersten Frau sein Haus und einen grossen Theil seines Mobiliars und baute sich eine neue Wohnung, in der er sich bis zu seiner zweiten Verehelichung aufhielt. Und jetzt zog diese zweite Frau, die Wittwe war, nicht etwa in die Wohnung ihres zweiten Mannes, sondern dieser zog zu ihr und zwar in die Wohnung Nr. 171, in welcher fünfviertel Jahre vorher ihr erster der Fam. IX unter Nr. 108 angehöriger Mann an Schwindsucht gestorben war, an der er mindestens acht bis zehn Jahre gelitten hatte.

Dann ist eben, könnte man wiederum annehmen, diese Frau durch ihren ersten Mann schon angesteckt gewesen. Dafür ist aber nicht der geringste Anhaltspunkt vorhanden. Denn sie war, als sie sich zum zweiten Male verheirathete noch ganz gesund, kräftig und wohlgenährt, und dann wäre, wenn die Schwindsucht so ansteckend wäre, wie man nach der jetzt herrschenden Theorie anzunehmen pflegt, schwer verständlich, warum die Frau erst vier Jahre nach dem Tode ihres ersten notorisch an Schwindsucht leidenden Mannes selbst schwindsüchtig wurde und warum sie nicht schon während des langjährigen intimen Verkehrs mit demselben, dieser Kranhheit verfiel, davon, dass auch sie ihren zweiten Mann nicht angesteckt hat, gar nicht zu reden.

So komme ich auch bei diesen, oberflächlicher Betrachtung nach für die Infektiosität der Schwindsucht sprechenden Fällen zu dem Schlusse, dass die Schwindsucht nicht ansteckend ist und dass diese Frau an Schwindsucht gestorben ist, weil sie selbst erblich belastet war. Denn sie gehörte Fam. XLIV unter Nr. 24 an, aus deren Beschreibung ersichtlich, dass auch zwei ihrer Geschwister an Schwindsucht gestorben sind, die nicht an schwindsüchtige Ehegatten verheirathet waren u. s. w.

Nr. 22 litt längere Zeit an einer **Epithelialwucherung** der Unterlippe, offenbar hervorgerufen durch die Spitze seiner Pfeife, die er den ganzen Tag im Munde hielt. Ich befürchtete Lippenkrebs bei ihm und rieth ihm daher entweder das Rauchen zu lassen, oder seine Pfeife wenigstens mit der Hand zu halten. Er that keines von beiden. Trotzdem heilte die Sache von selbst. Er starb 1889, 73 Jahre alt, an **Magenkrebs.** Seine jetzt noch lebende Frau gehört der Fam. XXXVIII unter Nr. 26 an. Sie zeigt keinerlei Defekt, im Gegensatz zu ihren Brüdern.

Von den Kindern dieser Eheleute hat Nr. 60 eine gewaltige **Struma.** Sie ist an Nr. 36 der Fam. XLV verheiratet. Nr. 62 starb an **Myelitis.** Sie war an einen auswärtigen Mann verheiratet, der innerhalb 24 Stunden an Cholera nostras starb. Sie hatte sechs Kinder, von denen aber drei im ersten Kindesalter gestorben sind.

Nr. 63 ist an Nr. 72 der Fam. XXI verheirathet und hat zwei **taubstumme** Kinder, auf die ich, weil ein auffallendes Beispiel für die Vererbung gebend, bei Fam. XXI u. XXII, noch zu sprechen kommen werde. Die beiden übrigen Töchter von Nr. 22 sind ledig und gesund.

In wie weit die einzelnen Fälle von Schwindsucht und Krebs bei der Gesammtfamilie XI für die Vererbung und in wie weit sie für die Infektion sprechen, das mag sich jeder nach seinem Standpunkt zurecht legen.

Fam. XII.

Diese Familie existirt erst seit Mitte des vorigen Jahrhunderts im Orte. Von ihren Vorfahren ist nichts bekannt, als dass eine Schwester des hier angeführten Stammvaters, die an Nr. 1 der Fam. XI verheirathet war, 1835 an Schwindsucht starb.

Die Frau des Stammvaters der Fam. XII gehört der Fam. XXI unter Nr. 20 an, erscheint also erblich nicht belastet. Von den Kindern dieses Ehepaares starb nun Nr. 1 an **Schwindsucht.** Die Naturgeschichte dieses Mannes ist, abgesehen von seiner erblichen Belastung, folgende:

Als er etwa 40 Jahre alt war, wurden ihm zwei Rippen eingetreten. In Folge dessen war er lange krank und wurde auch nicht mehr ganz gesund. Er siechte allmählich unter Husten dahin und starb 1864 laut ärztlicher Diagnose an Schwindsucht. Seine erste Fran gehört Fam. XXXVIII unter Nr. 19 an. Sie starb an Typhus, den sie sich 1834 bei der Pflege ihrer Eltern und Geschwister zugezogen hatte.

Seine zweite Frau gehört Fam. XXIX unter Nr. 4 an. Sie starb 1883 an Wassersucht. Von den aus beiden Ehen stammenden Kindern arbeitet Nr. 11 noch auf dem Felde und ist auch geistig noch ganz bei der Hand. Sie ist an Nr. 29 der Fam XVIII verheirathet, wo auch ihre Kinder und Enkel zu finden sind. Nr. 14 zeigte schon ganz frühe einen phthysischen

Habitus. Sie war lange in auswärtigen Diensten und wurde 1862 die Frau von Nr. 28 der Fam. XI.

Auch Nr. 15 ging schon als lediger Mann gebückt und mit hinaufgezogenen Schultern einher. Er war mit Nr. 15 der Fam. XXVI verheirathet.

Die Kinder dieses Ehepaares, von denen noch keines ernstlich krank war, sind fast alle ihrem Vater nachgeartet, worauf mich die Mutter selbst aufmerksam machte. Besonders deutlich bemerkt man dies an Nr. 48, 51 und 54. Sie haben den Habitus ihres Vaters, sie husten wie ihr Vater und laufen somit alle Gefahr an Schwindsucht zu sterben. Von den Nachkommen derselben, die hier nicht mehr verzeichnet sind, ist ein Kind von Nr. 47 an **Atrophia meseraica** und einige andere sind an **Gichtern** gestorben. Die noch lebenden sind so weit gesund, aber manchen sieht man es an, dass sie nicht von guten Säften stammen.

Nr. 17 starb an **Nephritis.** Ob an tuberkulöser ist nicht gesagt. Unter den obwaltenden Verhältnissen ist das aber möglich und sogar wahrscheinlich. Seine Frau gehört Fam. XVI unter Nr. 20 an. Von den sieben Kindern dieses Ehepaares starben vier im ersten Lebensjahre an Gichtern. Die am Leben gebliebenen haben das Aussehen und den Habitus ihres Vaters, zeigen aber sonst bis jetzt keinen Defekt.

Nr. 18 starb an **Meningitis tuberculosa.**

Nr. 19 war nach Speier verheirathet. Sie starb 1900. Weiter habe ich nichts über sie und ihre Nachkommen erfahren können.

Nr. 20, der sich z. Zt. als Taglöhner auswärts befindet, sei gesund. Seine Frau gehörte Fam. XIII unter Nr. 27 an. Sie starb 1888, 37 Jahre alt, an Pleuritis im Wochenbett. Die unter 65 bis 73 angeführten Kinder zeigen nichts Besonderes.

Momente für eine Infektion von Person zu Person werden sich bei dieser Familie kaum finden lassen. Es sollen aber, um niemandes Urtheil vorzugreifen, die Thatsachen noch einmal kurz zusammengefasst werden.

Nr. 1 starb 1866. Seine erste Frau war schon 1834 an Typhus gestorben. Seine zweite Frau überlebte ihn 19 Jahre. Sie starb 1883 70 Jahre alt, aber nicht an Schwindsucht, wurde also während der langen Krankheit ihres Mannes und durch die allerdings spärlichen Besuche bei ihrer Tochter und bei ihrem Sohne nicht infizirt.

Nr. 14 hatte von Jugend auf einen exquisit phthisischen Habitus. Sie hat aber mindestens 12 Jahre vor dem Tode ihres Vaters das elterliche Haus verlassen und ist in auswärtige Dienste getreten, wo sie immer gesund war. Auch bei ihrer Verheirathung 1862 war sie noch gesund und kam von jetzt an mit ihrem Vater selten in Berührung. Sie wurde erst nach der 1874 erfolgten Geburt ihres fünften Kindes krank und starb an Schwindsucht.

Nr. 15 hatte ebenfalls, wie schon bemerkt, von Jugend auf einen phthisischen Habitus. Seine Schwindsucht dauerte viele Jahre lang. Er verheirathete sich 1860 und starb 1882 in Haus Nr. 166. Wie mir seine Frau

mittheilte und wie ich auch ohnedies weiss, war er mindestens in den letzten zehn Jahren seiner Ehe zweifellos schwindsüchtig. Während dieser Zeit bekam aber die Frau noch fünf Kinder. Das letzte ist 1880 geboren.

Die Verhältnisse liegen hier ganz ähnlich, wie oben bei Nr. 24 der Fam. VI. Schwindsucht des Mannes und reicher Kindersegen. Nur zeigen hier die Kinder, weil schon älter, mehr die Folgen.

Nr. 7 litt in seiner Jugend lange an **Conjunctivitis scrophulosa** in Folge deren Trübungen auf beiden Hornhäuten entstanden, die sein Sehvermögen bedeutend beeinträchtigten. Er starb 32 Jahre alt und ledig an Schwindsucht.

Nr. 8 fiel von einem Kirchendache und verschied alsbald.

Nr. 9 von Jugend auf kräftig und gesund, litt später lange an **Caries des Ellbogengelenkes,** wurde aber nichtsdestoweniger 70 Jahre alt, bis er schliesslich an Schwindsucht starb. Seine Frau gehört Fam. XXIX unter Nr. 18 an. Sie starb 78 Jahre alt an Marasmus senilis.

Von den Kindern dieses Ehepaares leidet Nr. 40 z. Zt. an **Magenkrebs.** Sie ist an Nr. 27 der Fam. XXVII verheirathet.

Nr. 41 lebt auswärts und sei gesund.

Nr. 42 litt als zehnjähriger Knabe an **Caries** des rechten Humerus und ist z. Zt. des Magenkrebses und der Schwindsucht stark verdächtig. Seine Frau gehört Fam. XIII unter Nr. 55 an. Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 76, ein leibarmes Geschöpf, an **Gastroenteritis.** Die drei noch lebenden Kinder sind bis jetzt gesund.

Nr. 10 starb 1895 73 Jahre alt an Marasmus. Seine Frau gehört Fam. IX unter Nr. 70 an. Sie starb an Magenkrebs.

Der Sohn dieses Ehepaares Nr. 45 ist mit Nr. 41 der Fam. XLI verheirathet. (cf. diese Fam.) Die **grosse Kindersterblichkeit** für sich allein deutet hier schon auf eine gewisse angeborene Schwäche von beiden Seiten hin.

Fam. XIII.

Der Grossvater der Stammeltern der Fam. XIII ist um die Mitte des vorigen Jahrhunderts als Webergeselle eingewandert.

Ueber die Kinder dieses Mannes und seiner der Fam. VI angehörigen Frau ist weiter nichts bekannt, als dass der Stammvater der hier in Frage stehenden Familie und seine Frau an Nervenfieber gestorben seien.

Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 1 erstmals mit Nr. 14 der Fam. XVIII verheirathet, die 1824 36 Jahre alt starb. Woran habe ich nicht erfahren können. Seine zweite Frau stammte von auswärts und starb 1877, 77 Jahre alt, an Pneumonie und Hydropericarditis.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 7 1878 als Frau von Nr. 7 der Fam. XXXIX an **Pneumonie.** Nr. 9 ging 1846 nach Amerika. Nr. 10 starb 1883 als Frau von Nr. 4 der Fam. XIX an **Nephritis.** Nr. 12 fiel von einem Baume und starb bald darauf. Nr. 13 starb an einem **Magengeschwür.** Die übrigen Kinder dieser Familie sind heute noch gesund.

Von der Familie von Nr. 8 starb Nr. 27 1888 an **Pleuritis.** Sonst ist nichts über diese Familie zu bemerken.

Es folgt nun die Familie von Nr. 3, der den Feldzug von 1812 nach Russland mitmachte, gesund zurückkam, immer gesund blieb und 1857 71 Jahre alt an Bronchitis senilis starb. Seine Frau starb 1868 74 Jahre alt an Pneumonie. Sie gehörte durch ihren Vater der Fam. XX und durch ihre Mutter der Fam. XXXIII an. Verzeichnet ist sie aber bei keiner der beiden Familien mehr. Nur so viel sei bemerkt, dass sie Geschwisterkind zu der Mutter des Stammvaters der Fam. XX war.

Was nun die **zahlreichen** zweifellosen **Schwindsuchtsfälle** unter den Nachkommen dieses Ehepaares betrifft, so sollen hier alle Verhältnisse genau geschildert werden, unter denen die einzelnen Personen derselben gelebt haben, um alsdann geführt durch diese Thatsachen die Momente festzustellen, welche einestheils für die Infektiosität und anderentheils für die erbliche Veranlagung zur Schwindsucht sprechen.

Nr. 18 der älteste Sohn von Nr. 3 ist längst nach Amerika ausgewandert, so dass in Bezug auf die Schwindsucht bei ihm und seiner Familie nur festgestellt werden konnte, dass er einen 7jährigen Knaben an derselben verloren hat.

Nr. 19 starb an **Magenkrebs.** Sie war mit Nr. 13 der Fam. XXVII verheirathet, über dessen Kinder und Enkel am geeigneten Orte berichtet werden wird.

Nr. 20 war ein breitschulteriger, kräftiger Mann, wie sein Vater. Er war auch immer gesund. Nur in den letzten Jahren seines Lebens fing er an zu husten und starb 1887 68 Jahre alt an Schwindsucht.

Seit 1847 war er mit Nr. 10 der Fam. XXVII verheirathet und wohnte seit vielen Jahren in dem neu erbauten Hause Nr. 48 b. Der Mann war gut situirt, seine Frau war **reinlich** und hielt ihren Haushalt in bester Ordnung. Sie starb 1886 an Magenkrebs, an dem sie etwa ein Jahr litt.

Wie die zu dieser Familie gehörige Tafel zeigt, sind ausser Nr. 20 auch drei seiner Kinder bis jetzt an Schwindsucht gestorben.

Um nun Anhaltspunkte dafür zu bekommen, wie die Schwindsucht ausser auf erblichem Wege in diese engere Familie kam, wird es wohl das Beste sein, wenn die einzelnen Fälle der Zeitfolge nach, näher betrachtet werden.

Im Jahre 1881 starb Nr. 41, nachdem sie seit 1872 in Folge ihrer Verheirathung mit Nr. 42 der Fam. XXXIX in Haus Nr. 61 wohnte, **wo vor ihr noch niemand** an Schwindsucht gestorben war. Sie hatte auch sonst mit Schwindsüchtigen nichts zu thun. Woher hat sie nun die Schwindsucht oder durch wen oder was könnte sie angesteckt worden sein? Das weiss kein Mensch. Man weiss nur, dass sie alsbald nach der Geburt ihres fünften Kindes anfing zu kränkeln und zu husten und dass sie etwa ein Jahr darauf an veritabler Schwindsucht starb. Fest steht, dass ihre damals noch lebende

und gesunde Mutter einer exquisit schwindsüchtigen Familie angehört und dass auch ihr Vater erblich belastet war.

1886 starb dann ihre Mutter, aber nicht an Schwindsucht, sondern an Magenkrebs.

1887 starb Nr. 20, der Vater, beziehungsweise Mann der beiden oben genannten Personen, der aber zu Lebzeiten seiner Frau schon krank war.

Man könnte nun annehmen, oder darf vielmehr bestimmt annehmen, dass die bereits an Schwindsucht erkrankte Tochter in das Haus ihrer Eltern kam und Tuberkelbacillen dort ablagerte, die dann in den nächsten sechs Jahren auch ihren Vater umbrachten. Aber dann entsteht wiederum die Frage, warum sie nicht in erster Reihe ihren eigenen jetzt noch lebenden und gesunden Mann und die Umgebung in ihrem eigenen Hause nicht ansteckte und warum ferner ihre Schwester, die bald darauf die zweite Frau dieses Mannes wurde und dasselbe undesinfizirte Bett und dieselben undesinfizirten Kleider u. s. w. ihrer verstorbenen Schwester benützte, heute noch gesund ist.

Im Jahre 1887, zwei Monate nach dem Tode ihres Vaters, verheirathete sich Nr. 45 mit Nr. 59 der Fam. XXXVII und starb 1889 in der väterlichen Wohnung, die nun abgesehen von allem anderen, als verseucht betrachtet werden konnte. Ihr Mann jedoch, der sich bald wieder verheirathet hat, befindet sich mit seiner Frau und seinen Kindern zur Zeit noch ganz wohl in **derselben** Wohnung.

1896 starb Nr. 56, der sich 1891 mit Nr. 23 der Fam. XXIV verheirathet hatte, in Haus Nr. 90 b, wo seit mehr als 40 Jahren überhaupt niemand gestorben war.

So hätten wir hier vier Fälle von Schwindsucht, die bei erwachsenen Personen verschiedenen Alters und in verschiedenen Wohnungen bei einer engeren Familie von 1881—1896 vorgekommen sind. Wer nun der Ansicht ist, dass Schwindsüchtige, Wohnungen, Betten, Kleider, Trink- und Essgeschirr, kurz alles verpesten können, mit dem sie in Berührung kommen, der wird natürlich annehmen, dass diese Fälle von Schwindsucht durch Infektion entstanden sind. Wer aber alle örtlichen und zeitlichen Verhältnisse in Betracht zieht und wer an die grosse Zahl von Menschen denkt, die mit diesen Schwindsüchtigen Tag und Nacht in innigster Berührung gestanden und heute noch gesund sind, der wird anderer Ansicht sein.

Gehen wir nun über zur Fam. von Nr. 21. Dieser Mann war bis Mitte seiner sechziger Jahre vollständig gesund. Erst jetzt fing er an zu kränkeln und zu husten und bekam die bekannte Haltung von Phthisikern, ging aber noch Jahre lang seinen Feldgeschäften nach. Seine Sputa enthielten massenhaft Tuberkelbacillen. Erst im letzten halben Jahre seiner Krankheit wurde er ganz bettlägerig und gegen Ende verbreitete er den intensiven Fäulnissgeruch, wie wir ihn bei Lungenbrand beobachten. Er starb im Jahre 1892 in Haus Nr. 32, nachdem er 1889 schon einen 27jährigen Sohn (Nr. 49) an Schwindsucht verloren hatte.

Seine Frau gehört der Fam. XXXVII unter Nr. 27 an. Sie war von jeher ein Bild von Gesundheit. Da erkrankte sie plötzlich an Lungen- und Rippenfellentzündung mit mächtigem Exsudat linkerseits. An dieser Krankheit ging sie zwei Monate vor ihrem Manne, den sie bis dahin mit Aufopferung gepflegt hatte, unter hydropischen Erscheinungen zu Grunde, wahrscheinlich in Folge gestörter Herzthätigkeit. Wenn sich nun in dem spärlichen Sputum dieser von Natur aus gesunden und erblich nicht belasteten Frau auch nur ein Tuberkelbacillus gezeigt hätte, dann hätte dieser Fall als durch Ansteckung entstanden aufgefasst werden können und aufgefasst werden müssen. Ich wenigstens habe aber Tuberkelbacillen bei ihr nicht nachweisen können, und es sind solche auch von anderer Seite nicht bei ihr gefunden worden.

1900 starb nun auch noch Nr. 49 dieser Familie in Haus Nr. 104 an Schwindsucht und zwar ziemlich rasch, nachdem er allerdings schon lange Zeit an Husten litt und wo er ging und stand, massenhaftes eiteriges Sputum von sich gab, wie seine Mitarbeiter berichten. Untersucht habe ich dieses Sputum nicht, weil der bei der Eisenbahn beschäftigte Mann stets auswärts war und ich überhaupt nicht wusste, dass er krank sei.

Fassen wir nun die Thatsachen auch hier wieder kurz zusammen, so haben wir drei Fälle von Schwindsucht bei erwachsenen Personen einer engeren Familie vor uns. Man könnte nun annehmen, dass Nr. 21 durch seinen Bruder Nr. 20 angesteckt wurde. Das ist aber sehr unwahrscheinlich, denn er verkehrte mit diesem Bruder bei weitem nicht so viel, als alle anderen Personen, die nicht von ihm angesteckt wurden und dann war er bereits selbst lungenkrank, als sein Bruder krank wurde, so dass man eher daran denken könnte, dass letzterer durch ihn angesteckt wurde. Betrachtet man die in der Familie 21 bis jetzt vorgekommenen Fälle an Schwindsucht der Zeit nach, wie sie letal endeten, dann könnte man versucht sein anzunehmen, dass die Ansteckung von Nr. 53, der bald nach seiner Rückkehr vom Militär erkrankte, ausgegangen sei. Das stimmte aber nicht, denn Nr. 21 war vorher schon lungenkrank. In ihm wäre also der erste Infektionsherd zu suchen. Dann ist aber, wenn man den Zufall nicht eine Rolle spielen lassen will, schwer erklärlich, durch wen oder was Nr. 21 infizirt wurde und warum nicht auch noch wenigstens das eine oder andere seiner Kinder, die doch alle unter denselben Verhältnissen lebten durch ihn infizirt wurden. Vielleicht weil die bis jetzt an Schwindsucht verstorbenen beiden Söhne die schwächlichsten waren. Ihr äusseres Ansehen sprach nicht dafür. Sie waren wie alle ihre Brüder, von kräftigem Körperbau, was auch daraus hervorgeht, dass sie wie die letzteren, ihrer Militärpflicht genügt haben und vom Militär gesund und kräftig zurückgekehrt sind. Ich mag die Sachlage betrachten, wie ich will, so gewinnt, bei mir wenigstens, die Annahme den festesten Boden, dass die Anlage zur Schwindsucht auch bei dieser Familie in einer spezifischen Beschaffenheit der Zellen und Gewebe liegt und dass die Mitglieder derselben alle Gefahr laufen früher oder später an derselben zu erkranken. In dieser

Annahme werde ich auch dadurch bestärkt, dass einzelne Personen dieser Familie jetzt schon, ohne nachweisbare anatomische Veränderung eines Organes, Erscheinungen zeigen, wie sie der Schwindsucht vorauszugehen pflegen.

Was die jüngste Generation dieser Gesammtfamilie betrifft, so sei bemerkt, dass Nr. 47 ein fünf Monate altes Kind an **Hydrocephalus acutus** verlor und dass die mit × bezeichnete Tochter (84) von Nr. 49 die noch ganz gut aussieht, die noch keinen Husten hat und bei der ich auch noch nichts auf den Lungen nachweisen kann, mir trotzdem der Schwindsucht sehr verdächtig erscheint[1]). Im Uebrigen ist diese Generation gesund. Besonders bemerkt sei, dass Nr. 54, der bereits eine Frau an Schwindsucht verloren hat, sich noch wohl befindet.

Nr. 22 starb schon 1842 an Schwindsucht, was ebenfalls darauf hinzudeuten scheint, dass die Anlage zur Schwindsucht schon längst in dieser Familie liegt.

Nr. 23 starb an **Pneumonie.** Seine Nachkommen und seine, der Fam. XVIII unter Nr. 33 angehörende Frau, sind gesund.

Nr. 4 war an Nr. 8 der Fam. XXXV verheirathet. Sie starb 1835 49 Jahre alt, angeblich nach ganz kurzer Krankheit.

Fam. XIV.

In dieser Familie, die sonst unter ganz denselben Verhältnissen lebt, wie alle anderen, kam bis jetzt weder ein Fall von Schwindsucht, noch ein solcher von Krebs vor. Es hat aber auch niemand aus einer erblich belasteten Familie in dieselbe geheirathet. Dagegen hat sie mit Schwindsüchtigen verkehrt wie andere Menschen und haben einzelne Personen auch in Häusern gewohnt, wo vorher Schwindsüchtige lebten und starben.

Fam. XV.

Schwindsucht und Krebs kommen bei Fam. XV nur vereinzelt vor. Ich gehe daher auch nur kurz auf dieselbe ein.

Bei Nr. 17 habe ich keine Anhaltspunkte für die Erklärung seines **Magenkrebses** finden können.

Die zweite Frau von Nr. 19 gehört Fam. XLIV unter Nr. 20 an. Sie starb 1845, ihre Tochter Nr. 40 starb 1856, beide an **Schwindsucht.**

Nr. 21 war mit Nr. 7 der Fam. IV verheirathet, die 1859 48 Jahre alt an Magenkrebs starb.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 54, der Weber seines Handwerkes war, 1898 ebenfalls an Magenkrebs und seine Tochter starb unlängst an Lungenschwindsucht in Haus Nr. 18b. Durch ihre Mutter, welche Fam. XXXVI unter Nr. 52 angehört, erscheint sie auch von dieser Seite her belastet.

[1]) Ist indessen gestorben.

Nr. 22 war ebenfalls Weber seines Handwerkes. Er starb an Magenkrebs. Ueber den vermuthlichen Einfluss dieses Handwerkes auf die Entstehung von Magenkrebses, werde ich bei Fam. XXXIII zu sprechen kommen.

Weiter erwähne ich hier nichts, da die Frauen bei den betreffenden Familien besprochen werden.

Fam. XVI

zeigt wieder verhältnissmässig **viele Schwindsuchtsfälle.** Wie sie hinein kamen ist schwer zu sagen. Gewiss ist nur, dass Nr. 10, 1858 an **Haemorrhagia ventriculi** und dass seine einzige Tochter 1850 an **Schwindsucht** starb. Seine Frau, der Fam. XXXVII unter Nr. 12 angehörig, wurde 83 Jahre alt, wurde also nicht durch ihren Mann und nicht durch ihre Tochter infizirt.

Auf Nr. 12 werde ich bei anderer Gelegenheit zu sprechen kommen.

Nr. 14 war mit einer Frau aus einer Familie verheirathet, die jetzt nicht mehr im Orte vertreten ist, die aber 1851 36 Jahre alt an Typhus starb, wie mir berichtet wurde.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 16 angeblich an Typhus. Nr. 18 starb 1865 an Schwindsucht, Nr. 21 starb an **Meningitis,** Nr. 23 wiederum an Schwindsucht.

Die erste Frau von Nr. 19 gehört Fam. XXXIII unter Nr. 29, seine zweite Fam. VI unter Nr. 36 an. Erstere starb an Magenkrebs, letztere an Schwindsucht. Beide in Haus Nr. 70.

Von den Kindern aus diesen Ehen starb Nr. 25 an Schwindsucht, nachdem er von einer Reserveübung heimkam. Nr. 26 ist der Schwindsucht verdächtig. Nr. 30 ist sehr **skrofulös.** Nr. 32 starb an **Endocarditis** und Nr. 33 ist ebenfalls skrofulös. Mehr bedarf es nicht.

Fam. XVII.

Etwas länger werde ich mich bei Fam. XVII aufhalten müssen, nicht etwa, weil Schwindsucht und Krebs besonders häufig bei ihr vorkommen, sondern weil einzelne Fälle ein besonderes Interesse bieten. Von den Stammeltern ist nichts bekannt, als dass sie noch ziemlich jung gestorben sind. Von ihren sieben Kindern kamen nur drei Söhne zur Gründung eigener Familien, die nun hier näher betrachtet werden sollen.

Nr. 1 war mit einer Frau aus Fam. VI verheirathet, die aber dort nicht mehr verzeichnet ist.

Von den Kindern dieses Ehepaares bekam Nr. 8 im Jahre 1806 in einem Gefechte bei Jena einen Schuss in den Arm. Die dadurch gesetzte Wunde ist sozusagen nie ganz geheilt, denn immer stiessen sich von Zeit zu Zeit wieder Knochensplitter ab. Schliesslich starb der Mann 1841 an **Schwindsucht,** die anscheinend in seiner Familie steckte und welcher Defekt höchst wahrscheinlich auch der Grund war, dass die erwähnte Schusswunde nicht heilte. Es starb ihm nämlich schon im Jahre 1811 ein Bruder

(Nr. 12) von 21 Jahren an Schwindsucht. Um dem etwaigen Vorwurf zu begegnen, dass ich hier lediglich kombinirt hätte, weil es doch sehr schwer sei, zu sagen, dass jemand im Jahre 1811 an Schwindsucht gestorben sei, will ich mich etwas näher über diesen Fall aussprechen. Nr. 13, die Schwester von Nr. 8, die 1857 an **Magenkrebs** starb, war nämlich meine Grossmutter mütterlicherseits und die erste Frau von Nr. 19 der Fam. XI war ihre Tochter und die Schwester meiner Mutter, die 80 Jahre alt wurde und erst 1892 starb. So habe ich die Geschichte meiner Familie schon von Jugend auf und namentlich später, als ich mich aus wissenschaftlichen Gründen darum interessirte, auf hundert Jahre hinaus in allen ihren Details kennen gelernt, so dass ich darüber allein ein kleines Buch schreiben könnte.

Was nun die Familie von Nr. 8 betrifft, so waren seine Kinder doppelt erblich belastet, indem seine Frau der Fam. XXXV unter Nr. 19 angehört. Es kommen hier jedoch nur Nr. 35 und Nr. 37 in Betracht, da die übrigen frühzeitig gestorben oder ausgewandert sind.

Nr. 35, eine grosse kräftige Frau, war an Nr. 8 der Fam. XLVI verheirathet, wo Weiteres über sie berichtet werden wird.

Nr. 37 war ein Mensch, dessen Extremitäten linkerseits so destruirt waren, dass er weder ordentlich gehen, noch die Hand recht gebrauchen konnte. Es sei dies die Folge von Gichtern gewesen, an denen er als Kind litt. Er starb etwa 60 Jahre alt an Schwindsucht. Im Uebrigen sei er das treue Abbild eines Bruders seiner Mutter gewesen, wie mir meine eigene Mutter berichtete, die den Zusammenhang der einzelnen Familien ganz genau kannte und die mir meine Arbeit insofern bedeutend erleichterte, als sie mich auf manchen Defekt von Familien aufmerksam machte, die ich nicht mehr kannte.

Es folgt nun die Familie von Nr. 3, der zweimal verheirathet war.

Seine erste Frau stammte aus einem benachbarten Orte, den ich zwar in den Bereich meiner Untersuchungen gezogen, den ich aber noch nicht so weit bearbeitet habe, dass ich Näheres über deren Familie sagen könnte. Sie starb 1799 erst 36 Jahre alt.

Seine zweite Frau stammt ebenfalls von auswärts. Sie starb 1829 55 Jahre alt.

Von den zehn Kindern aus diesen beiden Ehen sind sieben im ersten Kindesalter gestorben. Es kommen daher nur Nr. 20, 22 und 24 in Betracht. Die letztere war an Nr. 14 der Fam. XV verheirathet, wo ihre Nachkommen verzeichnet sind.

Nr. 20, ein kräftiger Mann, hatte ebenfalls zwei Frauen. Die erste gehört Fam. VIII unter Nr. 19 an. Sie starb 1832 rasch an Pneumonie. Die zweite trägt bei Fam. XXXI Nr. 29 und starb 1863 ebenfalls an Pneumonie.

Ein Fall von Schwindsucht oder Krebs ist in dieser Unterfamilie bis jetzt nicht vorgekommen.

Nr. 22 ebenfalls ein kräftiger Mann war dreimal verheirathet und zwar die beiden ersten Male mit schwindsüchtigen Frauen.

Die erstere derselben, von der mit Ausnahme eines einzigen, alle Kinder stammen, gehört Fam. IX unter Nr. 83 an. Die zweite stammte von auswärts, war aber ebenfalls erblich belastet. In ihrer Familie kommt heute noch Schwindsucht häufig vor.

Die dritte Frau, der Fam. I unter Nr. 23 angehörend, welche alsbald an Stelle der zweiten trat und alle Gegenstände ihrer Vorgängerinnen undesinfizirt benützte, lebt heute noch und ist gesund. Auch der Mann ist erst 1861 d. h. zehn Jahre nach seiner ersten Frau an Neoplasma cerebri gestorben.

Von seinen Kindern ist Nr. 54 die zweite Frau von Nr. 63 der hier in Frage stehenden Familie, also verwandt mit ihrem Manne. Sie leidet seit längerer Zeit an **asthmatischen** Beschwerden, ist aber nicht schwindsüchtig. Von ihren Kindern werde ich, da ihr Mann derselben Familie angehört, gleich nachher sprechen.

Nr. 55 hatte von Jugend auf ganz den phthischen Habitus seiner Mutter, ist aber noch gesund.

Nr. 56 ebenfalls das treue Abbild ihrer Mutter starb 1881 an **Pneumonie.** Sie war an Nr. 11 der Fam. XXIX verheirathet, wo noch Näheres über ihre Krankheit gesagt werden soll.

Nr. 57 wiederum eine phthische Konstitution starb 1871 an Pneumonie. Seine Kinder sind bis jetzt gesund geblieben, verrathen aber ihre Abkunft.

Nr. 60 ist auswärts und ist nichts über ihn bekannt. Nr. 61 ist gesund.

Es folgt nun die Familie von Nr. 4, dessen Frau aus einer gesunden Familie eines benachbarten Ortes stammt. Von den sechs Kindern dieses Ehepaares kommt nur ein Sohn (Nr. 26) in Betracht, der 1868 an Lungenentzündung starb. Seine Frau gehört Fam. XXXII unter Nr. 8 an. Sie starb 1842 an Lungenentzündung.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 62 1886 69 Jahre alt an Marasmus. Ihr Mann, dessen Familie hier nicht verzeichnet ist, lebt noch und ihre Kinder sind alle gesund.

Nr. 63 war erstmals mit Nr. 11 der Fam. XXXIX verheirathet, die 1858 an Typhus starb.

Seine zweite, hier mit Nr. 54 bezeichnete Frau ist, wie bereits angedeutet, Nachgeschwisterkind mit ihm.

Von den Kindern aus diesen beiden Ehen starb Nr. 92 an **Carcinoma ventriculi,** eine Krankheit, die bis dahin weder in der Familie seines Vaters noch seiner Mutter vorgekommen ist. Wir hätten somit hier einen Fall von Krebs bei einem 50jährigen Manne vor uns, der sich durch Vererbung nicht erklären lässt, und auch sonst finde ich keine Erklärung für denselben.

Nr. 97 erkrankte zuerst beim Militär an **Rippenfellentzündung** wurde später schwindsüchtig und starb 1887. Ich habe den jungen Mann wiederholt untersucht und zweifellos Schwindsucht bei ihm festgestellt. Er meinte, er habe sich seine Krankheit durch das Militärleben zugezogen. Er ist aber

offenbar schwindsüchtig geworden, weil er indirekt. d. h. durch seine Grossmutter erblich belastet war. Diese Ansicht hat auch seine Mutter, indem sie meint, dass dies ein Erbstück ihrer Familie sei. Sie behauptete auch steif und fest, dass ihr Bruder Nr. 57 nicht an Lungenentzündung, sondern an Schwindsucht gestorben sei und dass ihre Schwester Nr. 56 schon nicht mehr ganz gesund war, als sie die Lungenentzündung bekam. Es ist dies möglich und wahrscheinlich, ich weiss das aber nicht, weil ich um jene Zeit meine Untersuchungen noch nicht auf lebende Personen ausgedehnt hatte. Von den übrigen Mitgliedern dieser Familie ist weiter nichts zu bemerken, als dass gerade die Hälfte davon im zarten Kindesalter gestorben ist.

Wer stichhaltige Momente für die Infektiosität der Schwindsucht bei dieser Familie zu finden glaubt, mag sie suchen. Ich habe solche nicht finden können.

Fam. XVIII.

Bei dieser grossen Familie ist kein Fall von Schwindsucht und kein Fall von Krebs vorgekommen, obwohl drei Frauen, welche in dieselbe geheirathet haben an Magenkrebs gestorben sind. Von diesen drei Frauen kommt übrigens die unter Nr. 15 angeführte zweite Frau hier nicht in Betracht, weil sie keine Nachkommen hinterliess. Die unter Nr. 20 angeführte gehört der Fam. VI unter Nr. 6 an und die unter Nr. 32 angeführte, gehört durch ihre Mutter, die an Schwindsucht starb, der Fam. XVI an.

Von den beiden mit 136 und 137 bezeichneten Kindern ist das erstere an **„Tuberkulose“** und das andere an **Hydrocephalus acutus** gestorben. Ich erkläre mir dies dadurch, dass ihre, der Fam. XXXVIII unter Nr. 22 angehörige Grossmutter, an Schwindsucht gestorben ist. Denn dass gerade diese zwei Kinder durch den Tuberkelbacillus infizirt worden sein sollen, während ihre anderen sechs Geschwister von demselben verschont blieben, wäre schwer erklärlich. Im Uebrigen soll auch Nr. 142 derselben Familie an Krämpfen gestorben sein. Von der ärztlichen Diagnose konnte ich keine Notiz nehmen, weil die Sterbeakten von 1899 noch nicht eingelaufen waren. Um nun Aufschluss über die sonstigen Defekte, welche bei einzelnen Personen angedeutet sind, zu geben, gehe ich der Reihe nach auf sie ein.

Nr. 13 war **epileptisch.** Er fiel in einem solchen Anfalle ins Wasser und ertrank. Ausser diesem Falle von Epilepsie kam seit Menschengedenken nur noch einer vor, welcher der Fam. XXXIII unter Nr. 17 angehört und dieser Familie gehört auch der hier in Frage stehende Mann durch seine Grossmutter mütterlicherseits an. Die Frau von Nr. 13 gehört der Fam. XI unter Nr. 16 an.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 23 an Apoplexie.

Nr. 24 hat eine Frau, deren Mutter an Schwindsucht starb. (cf. Fam. XXI unter Nr. 53.) Und die oben erwähnten Kinder 136 und 137 sind wieder Enkel von Nr. 24 und dieser Frau, welche schon seit Jahren an **Athemnoth**

leidet und sehr starken Auswurf, aber keine Tuberkelbacillen in demselben hat. Die bei Nr. 75 dieser Tafel stehende Frau und Mutter der unter 134 bis 142 angeführten Kinder ist also die Tochter von Nr. 24. Sie ist zwar noch gesund, aber ihr derzeitiges Aussehen lässt mich ihr keine gute Prognose stellen. So hängen hier die Dinge zusammen. Zu dem kommt noch, dass die Grossmutter mütterlicherseits (Frau von Nr. 32 dieser Taf.) der eben erwähnten Kinderreihe (134—142) an Magenkrebs gestorben ist und wiederum durch ihre Mutter der schwindsüchtigen Familie Nr. XVI angehört.

Ich gehe nun über zur Familie von Nr. 15. Ueber den Gesundheitszustand der von 28—35 angeführten Kinder desselben ist nichts zu bemerken. Nr. 29 ist mit Nr. 11 der Fam. XII verheirathet. Das erklärt mir, dass Nr. 70 an Meningitis starb. Die übrigen Kinder dieses Ehepaares entwickelten sich alle sehr kräftig. Nr. 67 fiel 1871 bei Belfort.

Nr. 65 hat nun wiederum eine Frau, deren Mutter einer sehr belasteten Familie angehört und die an Schwindsucht gestorben ist. (cf. Fam. XXVII Nr. 9.) So erkläre ich mir, dass Nr. 107 an **Puerperalfieber** starb, ohne dass diesem Falle ein anderer derartiger Fall in letzter Zeit im Orte vorausgegangen wäre und so erkläre ich mir, dass Nr. 109 kein normaler Mensch und das Nr. 110 ein leib- und blutarmes, an **Cirkulationsstörungen** leidendes Geschöpf ist. —

Ich gehe nun über zur Familie von Nr. 20, der mit Nr. 6 der Fam. VI verheirathet war (cf. diese Fam.).

Ein Sohn dieser Eheleute (Nr. 52), der ein starker Raucher und Tabakkauer war, starb 1888 an **Ulcus ventriculi perforans.** Ob dasselbe krebsiger Natur war, wie bei seiner Mutter, haben weder ich, noch der behandelnde Kollege feststellen können. Alter und Umstände sprächen aber dafür. Er war mit Nr. 47 der Fam. XI verheirathet, deren Mutter, wie dort zu ersehen, an Schwindsucht gestorben ist und deren Grossmutter die unter Nr. 13 bei Fam. XVII besprochene Frau war.

Die zahlreichen Kinder dieses Ehepaares sind bis jetzt gesund, aber Nr. 84 derselben hat nun wiederum ein 7 Monate altes Kind an **Tubercul. meseraica** verloren, ohne dass dasselbe bereits im Stande gewesen wäre auf dem Boden herumzutasten und nach der von anderer Seite geschilderten Weise Tuberkelbacillen in sich aufzunehmen.

Der Umstand, dass auch keine weiteren Krankheitsfälle bei dieser Familie vorgekommen sind, die auf eine erbliche Uebertragung hinweisen, beweist nichts. Man kann nicht wissen, was einzelnen Personen derselben noch bevorsteht, sintemalen jetzt schon einige darunter sind, die nicht mehr als ganz gesund betrachtet werden können.

Fam. XIX.

Diese Familie ist mit der vorhergehenden verwandt. Sie wurde aber für sich dargestellt, weil anderenfalls zu viele Personen hätten aufgeführt

werden müssen, von denen ausser ihrem Alter und Todesjahr absolut nichts bekannt ist.

Hauptsächlich wurde sie aber für sich allein dargestellt, weil Nr. 7 derselben dieselbe Frau ist, welche bei Fam. VI unter Nr. 17 besprochen wurde und weil Nr. 12 mit Nr. 88 der Fam. XVIII verheirathet ist und dieses Ehepaar ein 4jähriges Kind an **Atrophia infantum** verloren hat.

Fam. XX.

Diese Familie gehört zu den am schwersten von **Schwindsucht** heimgesuchten und wird voraussichtlich aussterben, wenn nicht noch ein männlicher Nachkomme erscheint, der von Schwindsucht verschont bleibt. Die Aussichten dazu sind aber gering.

Der Stammvater dieser Familie ist der erstgeborene uneheliche Sohn (a patre incerto, wie es im Kirchenbuche heisst,) der nachherigen Frau von Nr. 3 der Fam. XLIV. Von dieser Frau, die 75 Jahre alt wurde, ist weiter nichts bekannt, als dass sie von neun Geschwistern allein übrig blieb. Sieben der letzteren starben im ganz jugendlichen Alter und eine Schwester starb mit 24 Jahren. Ihr Vater wurde 43 Jahre alt und von ihrer Mutter ist überhaupt nichts bekannt. Es ist also möglich, dass sie erblich belastet war. Es ist sogar wahrscheinlich, denn von acht Familien, welche der hier verzeichneten vorausgingen, ist kein Mensch mehr da und es war die Sterblichkeit im jugendlichen Alter bei allen eine ungewöhnlich grosse. (cf. Fam. XLIV unter Nr. 3.) Dass sie und der hier in Frage stehende Sohn und auch von ihren übrigen Kindern niemand an Schwindsucht starb, ist keine seltene Erscheinung und kann daher nicht als Beweis gegen eine erbliche Belastung betrachtet werden. Die an Schwindsucht verstorbene Stammmutter der Fam. XX gehört der Fam. XXXV unter Nr. 17 an. Eine ihrer Schwestern soll ebenfalls an Schwindsucht gestorben sein. Von der anderen, die 71 Jahre alt wurde und auch als an Schwindsucht verstorben im Todtenjournal eingetragen ist, kann ich das nicht behaupten, weil die Diagnose nicht von einem Arzte gestellt ist. Möglich ist also immerhin, dass hier eine doppelte erbliche Belastung der Stammeltern vorliegt. Aber auch das darf nicht ungesagt bleiben, dass bei dieser Familie an eine Infektion durch das Haus und von Person zu Person gedacht werden kann. Ich verweise daher in ersterer Beziehung auf das, was ich oben bei Besprechung der Fam. X bei Nr. 3 gesagt habe, und füge nur noch bei, dass in den letzten 43 Jahren niemand mehr in dem Hause (Nr. 50) an Schwindsucht gestorben ist, trotzdem eine Desinfektion desselben nicht stattgefunden hat.

Im Uebrigen werde ich auf alle die Fälle von Schwindsucht, wie sie der Zeit nach aufeinander gefolgt sind, in ähnlicher, aber ausführlicherer Weise eingehen, wie ich das in einer früheren Schrift schon gethan habe.

Zuerst starb Nr. 6. Schon als Knabe konnte dieser Mensch nicht springen, wie seine Altersgenossen, ohne alsbald über Athemlosigkeit und

Seitenstechen zu klagen. Auch hatte er beim blossen Räuspern schon einen Auswurf, wie man ihn bei jugendlichen Individuen nicht zu sehen pflegt. Sein Platz in der Schule und in der Kirche war stets vollgespuckt. Mit seinem zwanzigsten Jahre wurde er als militäruntauglich befunden. Als ich ihn in seinem einundzwanzigsten Jahre zum letzten Male sah (ich war indessen längst von Hause weg und kam nur noch in den Ferien dahin, verkehrte aber dann fast täglich in der Familie) hatte er schon ganz das Aussehen eines Phthisikers und den bekannten Husten und Auswurf. Er starb 1852.

Sein Bruder Nr. 9, der fünf Jahre jünger war, schlief bis auf die letzten zwei Wochen in demselben Bette. Dieser litt früher an den Augen (wahrscheinlich skrofulöser Conjunctivitis) und hatte in Folge dessen einen weissen, nebeligen Fleck mitten auf der Pupille des linken Auges, der sein Sehvermögen bedeutend beeinträchtigte. Er starb 1854 ebenfalls an Schwindsucht.

Im Jahre 1857 starb dann die Mutter, welche die beiden Söhne gepflegt und abgesehen von der ärmlichen Lebensweise, indessen auch sonst noch viel Kummer und Sorgen zu ertragen hatte, denn während sie schon leidend war, starb ihr Mann an Lungenentzündung nach nur viertägiger Dauer. Das der Theorie nach durch den bei Fam. X erwähnten Mann verseuchte Haus und diese drei Fälle von Schwindsucht zusammengehalten sprächen im Sinne der reinen Infektionisten. Wenn nur nicht indessen alle übrigen Bewohner des Hauses und die Mitglieder der hier in Frage stehenden Familie gesund geblieben und der nächste Fall in der letzteren nicht erst fünf Jahre später vorgekommen wäre. Das mag zwar für eine so langsam verlaufende Krankheit, wie es die Schwindsucht ist, wenig zu bedeuten haben, aber die nunmehr an die Reihe gekommene Tochter Nr. 1 hatte sich schon 1842, also zehn Jahre vor dem ersten Falle von Schwindsucht in ihrer Familie, verheirathet, damit die elterliche Wohnung verlassen und hat dieselbe nur sehr selten und nie lange besucht. Sie war bis auf das letzte Jahr ihres Lebens immer gesund. Da bekam auf einmal auch sie die Schwindsucht. Sie starb in Haus Nr. 77, wo im Jahre 1849 beziehungsweise 1851 — auch das soll nicht verschwiegen bleiben — Nr. 33 der Fam. XXXVI und ihre Mutter an Schwindsucht gestorben sind. Aber auch in diesem Hause ist seit 1860 niemand mehr an Schwindsucht gestorben. Ueber die Nachkommen dieser Frau, die unser Interesse sehr in Anspruch nehmen, wird bei Fam. XXX unter Nr. 18 näher berichtet werden.

Jetzt dauerte es sechzehn Jahre bis Nr. 8 starb, die 1862 schon den Wittwer ihrer verstorbenen Schwester heirathete und arglos das nicht desinfizirte Bett und die nicht desinfizirten Kleider derselben benutzte. Diese Person sah von Jugend auf immer ganz gesund und kräftig aus und war es auch mindestens zwölf Jahre in ihrer Ehe bis sie anfing zu husten und schliesslich ebenfalls an Schwindsucht starb.

Im Jahre 1877 starb Nr. 2, der sich erstmals 1849 mit Nr. 40 der Fam. XVII verheirathete und damit, also drei Jahre vor dem ersten Todes-

fall in seiner Familie das elterliche Haus verliess. Diese erste Frau starb 1865 an Typhus.

Seine zweite Frau, mit der er sich 1866 verheirathete, gehört der Fam. XXXIV unter Nr. 26 an. Sie ist trotz aller Schwindsuchtsfälle, die sie mit erlebte und theilweise ausschliesslich pflegte und trotz ihrer 60 Jahre noch ganz gesund und rüstig und ihr ganzes Wesen spricht nicht dafür, dass sie je die Schwindsucht bekommen wird. Was nun die Krankheit von Nr. 2 betrifft, so verlief dieselbe nach meiner eigenen Beobachtung folgendermassen.

Im März 1876 — ich war damals gerade mit Boden-, Luft- und Wasseruntersuchungen in dem Orte beschäftigt — säte er an einem noch ziemlich rauhen unter Schneegestöber verlaufenden Tage Gerste. Dabei erhitzte er sich, wurde wieder kalt, wie er selbst sagte. Es stellte sich eine **Rippenfellentzündung** mit ziemlich hochgehendem Exsudate bei ihm ein. Das Exsudat verschwand allmählich, aber er behielt den Husten und starb im Juni des folgenden Jahres an **Schwindsucht.**

Von seinen Kindern lebt Nr. 14 seit Jahren in der Pfalz und sei ganz gesund. Nr. 15 war seit 1873 in einem benachbarten Orte verheirathet und starb dort, nachdem sie ihre sämmtlichen fünf Kinder verloren hatte, 1878 an Schwindsucht.

Nr. 17 war seit 1875 ebenfalls auswärts verheirathet und starb 1884 ohne je Kinder gehabt zu haben, ebenfalls an Schwindsucht.

Nr. 18 lebt in Bufalo in Amerika und schreibt, dass es ihm und seiner Familie gut gehe. Die beigelegten Photographien zeigen wohlgenährte Gestalten.

Nr. 19 arbeitete Jahre lang in einer Cigarrenfabrik bis sie endlich anfing zu husten, ohne dass ich in ihrem Sputum Tuberkelbacillen entdecken konnte, obwohl ich fest überzeugt war, das sie schwindsüchtig ist. Erst in den letzten drei Jahren kann ich solche bei ihr nachweisen und jetzt ist sie in das letzte Stadium der Schwindsucht eingerückt[1]).

Nr. 22 ist ebenfalls in Amerika, hat fünf Kinder und schreibt, dass alles bei ihm gesund sei.

Nr. 23 starb als Soldat beim Manöver 1888, wie man mir sagte, an Flecktyphus, was wohl kaum richtig sein dürfte.

Nr. 24 ist der noch einzige im Orte gebliebene Mann aus dieser Familie. Er hat wiederholt schon Blutspeien gehabt und zeigt einen exquisit phthischen Habitus. Eine Verdichtung des Lungengewebes oder pathologische Athmungsgeräusche habe ich bei der vor noch nicht langer Zeit bei ihm vorgenommenen Untersuchung nicht nachweisen können. Auch den so bedeutungs vollen Spitzenkatarrh nicht. Nichtsdestoweniger bin ich fest überzeugt, dass er über kurz oder lang ein Opfer der Schwindsucht werden wird. Wie es mit seinen Kindern aussieht, ist an 28—31 ersichtlich. Das zuerst geborene

---

[1]) Ist indessen gestorben.

wurde nur 14 Tage alt, das zweite ist skrofulös, das dritte starb an Meningitis tuberculosa und das vierte ist ebenfalls skrofulös. Es sind dieselben aber auch doppelt erblich belastet, denn ihre Mutter, eine robuste und ganz gesund aussehende Frau ist die Tochter von Nr. 75 der Fam. XXXVIII.

Nr. 25 starb 1887 an Meningitis tuberculosa.

Nr. 26 ist eine grosse Person mit phthischem Habitus. Sie ist anscheinend ganz gesund. Ein günstiges Prognostikon kann ich ihr aber nicht stellen.

So liegen die Verhältnisse bei dieser Familie. Es mag sie jeder von seinem Standpunkte aus beurteilen. Ich bin der Ansicht, dass die Krankheits- und Todesursachen bei den Verstorbenen in ihnen selbst lag und dass die noch lebenden von innen heraus, und nicht von aussen her bedroht sind.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass Nr. 4 und 10 1860 nach Brasilien ausgewandert sind und dass sie sich dort laut Briefen vor wenigen Jahren noch ganz wohl befanden.

Fam. XXI.

Bei der grossen Fam. *XXI* ist Schwindsucht nur vereinzelt und Krebs gar nicht vorgekommen. Auch dort, wo erblich belastete Frauen in diese Familie geheirathet haben, hat keine dieser beiden Krankheiten festen Fuss gefasst. Ebenso ist von den Frauen, die aus dieser in andere zum Theil exquisit schwindsüchtige Familien geheirathet haben, nicht eine an Schwindsucht gestorben. Es ist das eine sehr auffallende und sehr beachtenswerthe Erscheinung.

Gehen wir aber, um lediglich bei den Thatsachen zu bleiben, auf die einzelnen Fälle und Familien, so weit erforderlich, etwas näher ein.

Der erste Fall von Schwindsucht betrifft Nr. 60 eine beinahe ganz blödsinnige Person, die 1863 in der Giebelstube des Hauses Nr. 50 starb, in welchem 1846 der bei Fam. X unter Nr. 3 erwähnte Mann und die 1852—57 bei Fam. XX erwähnten Personen an Schwindsucht starben. Wenn es sich nun bei dem hier vorliegenden Falle um eine normale Person handelte und wenn nach 1857 noch weiter jemand in Haus Nr. 50 an Schwindsucht gestorben wäre, dann könnte dieser Fall ebenfalls zu Gunsten der Infektionstheorie verwerthet werden.

Bei dieser Familie bleibend gehe ich über zu Nr. 53, dessen erste Frau der Fam. XXXVIII unter Nr. 22 angehört. Hier hat zwar die Schwindsucht keinen festen Boden gefasst, aber die Kinder aus erster Ehe waren, beziehungsweise sind, was ihre Athmungsorgane betrifft, nicht normal. Nr. 90, ein Alters- und Studiengenosse von mir, hatte schon in seiner Jugend einen phthisischen Habitus und einen Auswurf, wie ich ihn bei Nr. 6 der Fam. XX. beschrieben habe. Es verlor sich dies zwar später, er hielt sich aber nichtsdestoweniger selbst für erblich belastet. Er fiel im Feldzuge 1870. Von seiner Schwester Nr. 91 war bereits bei Fam. XVIII die Rede. Ebenso von seiner Schwester Nr. 92 bei Fam. IV.

Der nächste Fall von veritabler, bacillärer Schwindsucht betrifft Nr. 80, dessen Geschwister heute noch alle ganz gesund sind. Sein Bruder Nr. 81 starb ex abusu spirituosorum. Nr. 80 war Bäcker seines Handwerkes, dann wurde er Soldat, Kasinokellner und später Wirth und that ebenfalls in Alkoholicis des Guten zu viel. Im Jahre 1882 bekam er plötzlich ohne jede äussere Veranlassung eine **Pleuritis** mit mächtigem Exsudat. Es verschwand dieses unter den gewöhnlichen Erscheinungen, aber er wurde schwindsüchtig und starb 1887.

Der nächste Fall betrifft Nr. 140, der wie seine Mutter sagt, gleich von vornherein ein miserables Kind und von Jugend auf skrofulös war. Diesen Fall kann ich mir nur dadurch erklären, dass die Grossmutter (cf. Fam. XXXVII bei 14) einer Familie angehörte, in der Schwindsucht und andere Defekte vorkamen. Der Stammbaum dieser Familie ist hier nicht verzeichnet, weil er sich nur mangelhaft hätte darstellen lassen.

Schliesslich ist noch ein Fall von Pädatrophie in dieser Familie zu erwähnen, der aber nicht in derselben Wohnung vorkam und auch nicht dadurch, dass das Kind auf dem Boden herumkroch, denn es lernte nicht einmal sitzen. Ich erkläre mir den Fall dadurch, dass die Mutter des betreffenden Kindes den Fam. XLI und XXXIII angehört, in denen Schwindsucht und Tuberkulose in allen Formen vorkommt.

Ueber die Familie von Nr. 8 ist nichts zu bemerken. Die Familie von Nr. 10 dagegen bietet des Bemerkenswerthen manches.

So hat Nr. 70 einen blödsinnigen Sohn (110), was sich dadurch erklärt, dass seine Frau der Fam. III angehört, wo ich bereits darauf aufmerksam gemacht habe.

Nr. 72 war in erster Ehe mit Nr. 26 der Fam. XXXIII verheirathet, die 1876 an Magenkrebs starb. Es hat sich das bei seinen Kindern aus dieser Ehe noch nicht zur Geltung gebracht. Dagegen hat er von seiner zweiten Frau, welche der Fam. XI unter Nr. 63 angehört, zwei taubstumme Kinder (Nr. 125 und 126), die einzigen, die sich zur Zeit im Orte befinden. Es gehören aber diese Kinder durch ihre Mutter derjenigen Familie an, welcher seit 100 Jahren alle Taubstummen des Ortes angehören, mit Ausnahme des bei Fam. I erwähnten jungen Mannes, der aber nicht von Geburt an taubstumm gewesen sei.

Nr. 104, dessen Frau der Fam. XII unter Nr. 48 angehört, hat ein Kind (181) an Meningitis granulosa verloren.

Diese an sich gesunde Familie zeigt ganz deutlich, dass überall, wo Defekte in derselben vorkommen, ein Import von aussen stattfand.

Fam. XXII.

Der Stammvater dieser Familie ist erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts als Maurergeselle eingewandert. Sie gehört daher zu den jüngeren und kleineren. Schwindsucht ist in derselben bis jetzt nur einmal vorgekommen, Krebs dagegen noch nicht.

Bemerkenswerth ist nun, dass die hier verzeichnete Stammmutter der Fam. XLI angehört, in welcher die Tuberkulose in allen Formen vorkommt.

Dann hatte die hier mit Nr. 3 bezeichnete Frau grosse Drüsennarben am Halse. Sie war mit Nr. 9 der Fam. XXXVIII verheirathet, unter dessen Nachkommen Schwindsucht sehr häufig, ausserdem auch ein Fall von Krebs und Schwindsucht zugleich vorkam. Im Uebrigen cf. diese Familie.

Drittens waren Nr. 2 und Nr. 6 **taubstumm** und Nr. 4 starb an **Rückenmarkschwindsucht.**

Viertens starben Nr. 10 und 18 an **Pneumonie,** Nr. 13 an **Pleuritis** und Nr. 14 an **Hämoptöe,** ohne vorausgegangene krankhafte Erscheinungen. Der Mann fühlte sich wohl, besorgte seine Geschäfte; da bekam er auf einmal starke Hämoptöe, der er alsbald erlag.

Das alles deutet auf einen Defekt in der Familie hin, der sich in verschiedener Weise zur Geltung brachte und der, was ich besonders betonen möchte, auch in der Familie der Stammmutter gefunden wird. Wenn man die oft citirte Familie dieser letzteren nach allen Richtungen hin genau verfolgt, so muss es auffallen, dass fast überall, wo ein Mitglied derselben gefunden wird, auch Schwindsucht herrscht oder sich eine Gewebsschwäche in andeıer Weise äusserte. —

Fam. XXIII.

Ist eine sehr kleine und wieder im Aussterben begriffene. Sie bietet aber des Bemerkenswerthen so viel, dass es mir angezeigt erscheint, besonders genau auf dieselbe einzugehen. Der Stammvater derselben ist Ende des vorigen Jahrhunderts als Küfer eingewandert und hat sich 1799 mit einer der Fam. XIV angehörigen Frau verheirathet.

Von seinen sechs Kindern ist nur Nr. 3, der ebenfalls Küfer war, zur Gründung einer Familie gekommen. Er war ein grosser, schmächtiger, blass aussehender Mann, der laut ärztlicher Diagnose 1853 nach einjähriger Krankheitsdauer an **Hydrämie** starb. Er war mit Nr. 14 der Fam. XI verheirathet, die 1866, 64 Jahre alt, an **Tuberculos. pulm.** starb, an der sie laut ärztlicher Angabe nur einen Monat gelitten haben soll

Nun starben der Reihe nach, 9. I. 1871 der Mann von Nr. 10 an **Schwindsucht;** 10. II. Nr. 10 selbst; 10. III. 1873 Nr. 7, alle in Haus Nr. 22 a und b.

Die Tochter Nr. 13 war 1864 schon in Haus Nr. 66 c an **Puerperalfieber** gestorben, nachdem bei durchschnittlich 45 Geburten pro Jahr der letzte Fall von Puerperalfieber im Jahre 1862 bei Nr. 26 der Fam. XXIX vorgekommen war und die nächsten Fälle von puerperaler Erkrankung erst wieder im Jahre 1883, bei Nr. 29 von Fam. VI und bei Nr. 48 der Fam. XI vorkamen.

Ich führe dies an, nicht etwa, weil ich an der Infektiosität des Puerperalfiebers zweifle oder weil ich dasselbe mit der Tuberkulose verquicken möchte,

wie man mir schon vorgeworfen hat, sondern weil ich damit wieder einen Fall registriren will, der darauf hinweist, dass erblich belastete Individuen eine besondere Disposition auch für Puerperalfieber haben, das bei ihnen höchst wahrscheinlich durch die gewöhnlichen Eiterkokken erzeugt wird, die dann auf diesem Boden eine solche Virulenz zu gewinnen scheinen, dass auch andere Wöchnerinnen nicht widerstandsfähig genug gegen sie sind.

Wenn sich das durch eingehendere Untersuchungen als richtig herausstellen sollte — ich zweifle gar nicht daran — dann wäre das von eminenter Bedeutung für Gebäranstalten. Denn dann wäre es angezeigt, dass man den Stammbaum jeder Schwangeren, die in eine Gebäranstalt aufgenommen werden will, genau verfolgt und sie, wenn gefunden wird, dass sie einer schwindsüchtigen Familie angehört, gleich von vornherein isolirt und darnach behandelt.

Betrachten wir nun die einzelnen Schwindsuchtsfälle, welche in dieser Familie vorkamen und die Verhältnisse, welche dabei obwalteten, etwas genauer.

Die Frau von Nr. 3 kann ihrer Abstammung nach als erblich belastet betrachtet werden. Auch daran mag erinnert sein, dass ihr Mann, der 13 Jahre vor ihr starb, ein schwacher blutarmer Mensch war, weil beides für die Beurtheilung des Gesundheitszustandes der Nachkommen nicht als belanglos betrachtet werden darf. Nachdem die Stammmutter dieser Familie 1864 an Schwindsucht gestorben war, benützten deren Tochter Nr. 10 und ihr Mann, welcher der erblich nicht belasteten Familie XXX unter Nr. 45 angehört, die Wohnung und alles Mobiliar, ohne vorausgegangene Desinfektion.

Im Jahre 1871, also sieben Jahre nach seiner Schwiegermutter starb dieser Mann ebenfalls an Schwindsucht. Da er nun erblich nicht belastet war, so könnte man beim ersten Anblicke auf den Gedanken kommen, dass hier ein Fall von Schwindsucht vorliegt, der durch die Wohnung und durch den Gebrauch von undesinfizirtem Bettzeug u. s. w. verursacht worden sei.

Wenn man aber die Naturgeschichte dieses Mannes genauer kennt und weiss, dass er früher stark eingreifende antiluetische Kuren durchgemacht hat (ich habe in meiner früheren oben citirten Schrift schon darauf hingewiesen, wenn man ferner weiss, dass er, wie ich nachträglich erst erfuhr, an Zuckerharnruhr litt und schliesslich noch Potator wurde, dann muss der Glaube daran, dass der Tuberkelbacillus hier die Ursache der Schwindsucht war, bedeutend erschüttert werden.

Nr. 10 selbst, d. h. die Frau des eben genannten Mannes, starb gerade vier Wochen nach ihm, ebenfalls an Schwindsucht. Sie sei aber, wie mir Verwandte und Bekannte derselben mittheilten, noch bei der Beerdigung ihres Mannes und damals noch ganz gesund gewesen. Sie sei am Heimwehe gestorben. Dem mag nun sein wie ihm wolle. Ich habe keinen Grund an der Richtigkeit der ärztlichen Diagnose zu zweifeln. Ich nehme daher an, sie sei an Schwindsucht gestorben, erkläre mir das aber, von ihrer sonstigen Naturgeschichte ganz abgesehen, durch ihre erbliche Belastung.

Wiederum zwei Jahre später (1873) starb Nr. 7, die an Nr. 21 der Fam. XLV verheirathet war und die in Wohnung b desselben Hauses wohnte.

Auch bei dieser Frau, die laut ärztlicher Diagnose an Pneumonia tuberculosa chronica starb, könnte man an eine Infektion durch Bettzeug denken, denn sie habe nach Aussage Verwandter und Bekannter nicht rasch genug die Betten ihrer verstorbenen Schwester und ihres Schwagers in ihre eigene Wohnung schaffen können, um sie für sich und namentlich für ihre fünf damals im Alter von 5—21 Jahren stehenden Kinder zu benützen. Nun darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass indessen von diesen Kindern kein einziges an Schwindsucht gestorben, und dass auch heute noch keines daran erkrankt ist, und dass ihr Mann, der mit ihr in demselben Bette schlief, sie 19 Jahre überlebte und dann 70 Jahre alt nicht etwa an Schwindsucht, sondern laut ärztlicher Diagnose an Pneumonia crouposa nach 5tägiger Dauer gestorben ist und dass endlich die zweite der Fam. XXXI angehörige, also selbst erblich belastete Frau des letzteren, mit der er sich drei Jahre nach dem Tode der ersten verheirathete, heute noch ganz gesund ist.

Die beiden Schwestern Nr. 8 und 9 sind 1859 noch gesund nach Brasilien ausgewandert.

Der einzige Sohn und Bruder, das treue Abbild seines Vaters, wohnt auswärts und hat ein einziges, aber **blödsinniges** Kind. Das sind alles Thatsachen, die sicherlich nicht zu Gunsten der Infektiosität der Schwindsucht verwerthet werden können.

Fam. XXIV

ist eine ganz kleine, denn ihr Stammvater ist erst Ende des vorigen Jahrhunderts eingewandert. Sie bietet aber insofern Interesse, als zwei Mitglieder derselben, Nr. 14 und 15 an schwindsüchtige Männer, die eine an Nr. 83 der Fam. XXXVIII, die andere an Nr. 46 der Fam. XIII verheirathet waren und jetzt, nachdem ihre Männer 19 beziehungsweise 6 Jahre todt sind, sich noch ganz wohl befinden.

Dagegen sieht man einzelnen Kindern derselben die Belastung von väterlicher Seite an.

Die Fam. XXIV bis inklusive XXXI sind Unterfamilien einer der grössten Familien des Ortes, die auf einer Tafel nicht dargestellt werden konnte. In erster Reihe folgen die Familien von fünf Brüdern, deren Vater 82 und deren Mutter 69 Jahre alt wurde.

Fam. XXV.

Der Stammvater dieser Familie war mit einer Frau verheirathet, welche die letzte ihres Stammes war.

Von den Kindern dieses Ehepaares kommt nur Nr. 4 in Betracht, dessen Frau der Fam. XLI angehört. Darauf glaube ich es zurückführen zu dürfen,

dass Nr. 8, die ein elendes Geschöpf gewesen sei, das die halbe Zeit die Schule nicht besuchen konnte, an einem perforirenden Magengeschwür und dass Nr. 11 und 12 an Schwindsucht gestorben sind. Nr. 11 war die erste Frau von Nr. 9 der Fam. XXVIII, wo über ihre Kinder berichtet ist. Nr. 12 starb ledig. Nr. 6 war mit Nr. 58 der Fam. IX verheirathet. Der einzige später sehr dem Trunke ergebene Sohn dieser Ehe war mit Nr. 18 der Fam. XL verheirathet.

Fam. XXVI.

Von dieser Familie war Nr. 2, die in ihrem Leben nie krank war und 80 Jahre alt wurde, an Nr. 3 der vielgenannten an Schwindsucht leidenden Fam. XLI verheirathet. Nr. 3 starb 73 Jahre alt als Frau von Nr. 21 der Fam. XXI. Nr. 4 mit Nr. 8 der Fam. XXXVI verheirathet, starb 1813 erst 32 Jahre alt an Typhus, oder besser gesagt, an der damals zur Mode gewordenen Behandlungsweise des Typhus und anderer Krankheiten. Die Details, welche ich über diesen, meine eigene Familie betreffenden Fall ganz genau kenne, lassen mich dies bestimmt annehmen. Es war nämlich dieser Mann mein Grossvater väterlicherseits und so habe ich oft erzählen hören, dass er in seiner Krankheit und in seiner Fieberhitze beständig nach Wasser verlangte, und um sich solches selbst zu holen aus dem Bette springen wollte. Davon sei er aber durch zwei Männer verhindert worden, die sich nöthigenfalls rittlings auf sein Bett setzten und ihn mit Gewalt hielten, denn der Arzt hatte streng verboten, dem Kranken Wasser zu geben.

Mehr über diese entsetzliche Verirrung der praktischen Medizin hier zu sagen, würde den Rahmen, den ich mir für diese Arbeit gesteckt habe, zu weit überschreiten. Ueber Nr. 5 habe ich mich oben bei Fam. IX unter Nr. 20 schon ausgesprochen. Auch über Nr. 7 habe ich in meiner früheren Schrift über die Erblichkeit der Schwindsucht schon näher berichtet. Hier mag nur noch bemerkt sein, dass ich diese beiden Fälle von Schwindsucht bei erblich nicht belasteten Personen, die vor und während ihrer Krankheit nie zusammenkamen — ich weiss das gewiss — zu denjenigen rechne, bei denen von einer erworbenen Disposition die Rede sein kann. Denn von den beiden Personen lebte die eine gezwungen und die andere freiwillig unter Verhältnissen, die geeignet sind eine gewisse Schwäche des Lungengewebes und dessen Zerfall hervorzurufen. Was die übrigen Mitglieder dieser Familie, zu denen auch ich gehöre, betrifft, so beschränke ich mich auf die Bemerkung, dass keines von den bereits Verstorbenen eine Anlage zur Schwindsucht gezeigt hat, und dass sich bei den Lebenden eine solche ebenfalls nicht zeigt.

Fam. XXVII.

Bei dieser Familie sieht es wieder ganz anders aus. Hier kommen **Schwindsucht** und **Krebs** nebeneinander vor.

Die Naturgeschichte derselben ist folgende: Ihr Stammvater starb 1796 (dem wiederholt schon erwähnten Typhusjahr) am Nervenfieber, nachdem drei

Jahre vorher seine der Fam. XLI angehörende Frau an Schwindsucht gestorben war, wie ich oft in meiner Familie erzählen hörte. Nichtsdestoweniger hätte ich davon keinen Gebrauch gemacht, wenn nicht alle Umstände für die Richtigkeit einer solchen Familienüberlieferung sprächen.

Nach dem Tode seines Vaters kam Nr. 1 der hier in Frage stehenden Familie als naher Verwandter zu meinen Urgrosseltern, wo er bis zu seiner im Jahre 1805 erfolgten Verheirathung mit Nr. 23 der Fam. XXI verblieb. Er starb 1846 in Haus Nr. 48 a, das er sich 1813 ganz neu erbaut hatte, an Schwindsucht. Seine Frau überlebte ihn 16 Jahre und wurde nahezu 80 Jahre alt.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 6 1857 im Hause seines Vaters an **Magenkrebs.** Er war mit Nr. 28 der Fam. XVIII verheirathet, die 1885 67 Jahre alt an Apoplexie starb.

Von den Kindern aus dieser Ehe ist Nr. 18 mit Nr. 73 der Fam. XXI verheirathet, hat aber keine Kinder. Er ist schon lange augenleidend und zur Zeit nahezu erblindet.

Nr. 10 ist gesund, hat eine gesunde Frau und seine am Leben gebliebenen Kinder zeigen auch keinen Defekt.

Von den Schwestern Nr. 21 und 22 war erstere an Nr. 20 der Fam. IV und letztere an Nr. 76 der Fam. XXX verheirathet. Beide starben im Wochenbett. Erstere an **Puerperalfieber,** letztere an **Blutung** in Folge von Atonie des Uterus. Wiederum zwei Fälle, die darauf hinweisen, dass das Puerperium ein gefährlicher Zustand für erblich belastete Individuen ist.

Nr. 7 war an Nr. 14 der Fam. XXXII, Nr. 8 an Nr. 5 der Fam. XXIX, Nr. 9 an Nr. 10 der Fam. XXXIII und Nr. 10 endlich an Nr. 20 der Fam. XIII verheirathet, wo über ihre Krankheiten und über ihre Nachkommen näher berichtet ist.

Es folgt nun die Familie von Nr. 2, der mit einer Frau verheirathet war, deren Familie längst nicht mehr im Orte existirt, daher auch nicht aufgezeichnet ist. Sie starb 1846 65 Jahre alt.

Ueber Nr. 2 mag nun bemerkt sein, dass er in seiner Jugend, offenbar in Folge seiner erblichen Belastung an Kniegelenksentzündung mit langwieriger Eiterung oder Gliedschwamm wie er es nannte und wie man solche Kniegelenksaffektionen hier zu Lande noch zu nennen pflegt, erkrankt war. In Folge dessen hatte er ein krummes Bein und hinkte stark, wie seine beiden bei Fam. XLI zu erwähnenden Vettern.

Von seinen Nachkommen sind im Verhältnisse zu denen seines Bruders wenige an Schwindsucht und gar keiner an Krebs gestorben.[1]).

Von seinen Kindern war Nr. 11 an Nr. 9 der Fam. XL verheirathet. Nr. 12 sei lange dahingesiecht, sagte mir seine Schwester Nr. 11. Nr. 13

---

[1]) Ueber die Erscheinung, dass Individuen, die in ihrer Jugend an einer tuberkulösen Knochen- oder Gelenksentzündung gelitten haben, so selten an Schwindsucht erkranken und dass die letztere auch bei ihren Nachkommen zuweilen so selten auftritt, werde ich mich bei anderer Gelegenheit unter Anführung noch auffallenderer Beispiele, näher aussprechen.

starb 1869 an **Pneumotyphus.** Er war mit Nr. 19 der Fam. XIII verheirathet. Seine Kinder sind demnach doppelt erblich belastet. Trotzdem sind sie bis auf den heutigen Tag, ausgenommen Nr. 27, gesund geblieben. Dieser Mann war lange beim Militär, wurde dann Gefängnisaufseher und sah bis vor einigen Jahren recht gut aus. Jetzt aber liegt er im letzten Stadium der Schwindsucht, nachdem er sich vor zwei Jahren in einem Luftkurorte so erholt hatte, dass er ganz gut und korpulent aussah und dass ich wenigstens nichts mehr auf seiner Lunge nachweisen konnte[1]).

Wer nun die Naturgeschichte dieses Mannes nicht kennt, der wird in erster Reihe daran denken, dass er sich seine Krankheit durch den Verkehr im Gefängnisse und mit Gefangenen zugezogen habe, sintemalen in letzter Zeit sogar an dem umgebogenen Rande von Essgeschirren von Gefangenen Tuberkelbacillen gefunden wurden. Wer aber weiss, dass der Mann doppelt erblich belastet ist und dass seine Beschäftigung im Gefängnisse darin bestand, dass er viele Jahre die von den Gefangenen gefertigten Arbeiten, Körbe, Schuhwerk u. s. w. zu registriren hatte, dass er gar nicht im Gefängnisse wohnte und seit vielen Jahren nur die Post besorgte, der wird berechtigt sein die Richtigkeit einer solchen Annahme zu bezweifeln. Auch die Kinder von Nr. 24, 25, 26, 27 und 28, die Enkel also von Nr. 13, sind bis jetzt gesund geblieben, mit Ausnahme der mit Nr. 58 bezeichneten Tochter von Nr. 24, die zur Zeit ebenfalls im letzten Stadium der Schwindsucht darniederliegt, wozu höchst wahrscheinlich ihr erstes Wochenbett den Anstoss gab, denn schon während desselben fing sie an zu husten und bald darauf waren deutliche Rasselgeräusche in ihrer linken Lungenspitze wahrnehmbar. Auch konnte ich Tuberkelbacillen in ihrem Sputum in Menge nachweisen[2]).

Weitere Schilderungen der Konstitutionen und des Aussehens der von 56—86 angeführten Personen unterlasse ich. So viel sei nur bemerkt, dass manche von ihnen ein Aussehen zeigen, das ihnen ein günstiges Prognostikon quoad valetudinem et vitam nicht stellen lässt. Nr. 14 ist 1860 ausgewandert. Nr. 15 starb 1859 als Frau von Nr. 5 der Fam. XII, der 1860 mit seiner Familie nach Brasilien ausgewandert ist. Nr. 16 jetzt 83 Jahre alt kam mit seinem zwanzigsten Jahre zum Militär, diente 12 Jahre, wurde schliesslich Amtsdiener und ist indessen nie mehr in seine Heimat zurückgekehrt. Ich hätte daher auch ihn als ausgewandert betrachten können. Aber der Umstand, dass ich vor einem Jahre ungefähr einen Enkel von ihm in Behandlung bekam, der mir verdächtig vorkam, hat mich veranlasst, näher nachzuforschen und so hat sich ergeben, dass ein Sohn von ihm (Nr. 30), welcher der Vater des eben erwähnten Enkels ist, 1884 an Lungenschwindsucht starb, die man allerdings, wie bei so vielen anderen, auf den Feldzug von 1870/71 zurückführt. Ferner starb eine Tochter von ihm nach längerer Krankheit an **Pneumonie.**

---

[1]) Ist indessen gestorben.

[2]) Ist indessen ebenfalls gestorben.

Ueber die Familie (Kinder und Enkel) von Nr. 17 ist weiter nichts zu bemerken, als dass Nr. 39 und 43 an **Atrophie** und Nr. 40 an **Pneumonie** nach etwa **sechswöchentlicher Krankheit** gestorben ist. Nr. 3 endlich starb 1851 als dritte Frau von Nr. 7 der Fam. XXXVI an Schwindsucht. So viel von dieser Familie.

Fam. XXVIII.

Schwindsucht und Krebs kommen in dieser Familie gar nicht vor. Es soll aber anderer Krankheiten und Defekte wegen doch etwas näher auf sie eingegangen werden.

Nr. 2 und seine Frau starben im Herbste 1861, wo ihre ganze Familie an **Typhus** erkrankt war, innerhalb 8 Tagen an dieser Krankheit. Ihr Sohn Nr. 13 war 1850 schon an Typhus gestorben. Damals erkrankte aber weiter niemand daran. Weiter ist über die Familie von Nr. 2 nichts zu bemerken.

Nr. 4 starb schon 1826 an **Typhus.** Seine Frau, welche der Fam. XVIII angehört, war meines Erinnerns mindestens dreimal an Pneumonie erkrankt und schliesslich erlag sie einer solchen 1857 nach achttägiger Krankheitsdauer.

Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 24 eine blödsinnige Person, die in einer Siechenanstalt starb.

Nr. 27 gönnte sich selbst nichts, nur im Rauchen liess er sich nichts abgehen. Im Todtenregister ist er als an Tuberc. pulm. verstorben eingetragen. Er machte aber nicht den Eindruck eines Schwindsüchtigen — und ich habe auch in dem reichlichen Sputum, des mir von Jugend auf wohlbekannten Mannes keine Tuberkelbacillen gefunden. Auch geben seine Nachkommen keine Anhaltspunkte dafür, dass er schwindsüchtig gewesen sein könnte. — Nr. 23 starb 1835 an **Typhus**.

Dass der Zweifel an seiner Schwindsucht gerechtfertigt ist, geht auch daraus hervor, dass er sich erst im letzten Momente zur Beiziehung eines Arztes entschloss und dass unter seinen Nachkommen bis jetzt weder Skrofulose noch Tuberkulose sich gezeigt hat.

Nr. 7 starb 1836 an **Typhus.** Seine Frau gehört der Fam. XXXI unter Nr. 19 an. Sie war skoliotisch sowie auch ihre Tochter. Ich glaube die Ursache davon in Fam. XXXIII suchen zu dürfen, der sie durch ihre Mutter angehört.

Nr. 29 starb 1869 an **Pneumotyphus.** Seine erste Frau gehört der Fam. XXV unter Nr. 11 an. Von seinen Kindern aus erster Ehe hatte Nr. 33, die ein elendes Geschöpf war, ein verkrüppeltes Bein in Folge von **Caries der Fusswurzelknochen.** Sie starb 1886 an **Pleuropneumonie.** Ein Sohn von Nr. 34 leidet schon seit Jahren an **Caries des Oberschenkels.** Ausserdem ist Nr. 115, also ein Enkel von Nr. 34, **atrophisch.**

Von weiteren krankhaften Eigenschaften dieser Familie will ich nicht reden. Ich meine das genügt, um zu zeigen, wie durch eine Person die Krankheitsanlagen in eine Familie gebracht werden können und wie sich dann dieselben von Generation zu Generation vererben.

Wenn die zu verschiedenen Zeiten in dieser Familie aufgetretenen Typhusfälle mit besonderer Farbe bezeichnet wären, gäben sie ungefähr das Bild, wie die Tuberkulose und der Krebs bei anderen Familien. Es erinnert dies daran, dass schliesslich für jede Krankheit eine besondere Disposition erforderlich ist.

Fam. XXIX

ist die des letzten der oben genannten fünf Brüder.

In dieser Familie kommen Schwindsucht und Krebs nur vereinzelt vor.

Sehen wir nun ob und wie sich dies erklären lässt.

Der Stammvater dieser Familie starb im Typhusjahr 1794, 36 Jahre alt. Sein Vater wurde, wie oben schon bemerkt 82 und seine Mutter 69 Jahre alt. Seine Frau gehört Fam. XLIII unter Nr. 3 an. Anhaltspunkte für eine direkte erbliche Belastung ergeben sich daraus nicht.

Betrachten wir die Familie der drei hier in Frage kommenden Brüder.

Nr. 1 starb 1820 ganz rasch an einer Verletzung. Es war nämlich, wie mir mein Vater und andere ältere Leute mittheilten, beim Abladen von Langholz ein schwerer Stamm auf ihn gefallen, unter dem er nur mit Mühe hervorgezogen werden konnte.

Seine Frau gehört Fam. XXI unter Nr. 38 an.

Nun starb ein Sohn von Nr. 1, der mit Nr. 8 der Fam. XXVII verheirathet war, 1895 in seinem 79. Jahre an **Magenkrebs**, nachdem 9 Jahre vorher seine Frau an Schwindsucht gestorben war. Ich registrire das mit dem Hinweis, dass auch eine Enkelin dieser Frau (Nr. 59) wieder an Schwindsucht gestorben ist.

Nr. 2 litt nach Aussage seiner jetzt noch lebenden und auch geistig noch ganz zurechnungsfähigen Tochter sechs Jahre lang an Magenverhärtung mit Erbrechen d. h. in unsere Sprache übersetzt an Magenkrebs, wie mir übrigens auch von anderen Seiten mitgetheilt wurde. Es war dies im Jahre 1838, wo die eben erwähnte Tochter bereits 17 Jahre alt war, auf ihre Aussage also schon etwas zu geben ist.

Die Frau von Nr. 2 gehört der Fam. XIV unter Nr. 5 an. Sie wurde 76 Jahre alt und hatte eine grosse Struma, die sich aber nur auf ihre jüngste Tochter vererbte. Die letztere erstickte, erst 29 Jahre alt, an ihrer Struma.

Von den 10 Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 8 in Haus N. 44 an Nephritis parenchymatosa chronica nach halbjähriger Dauer am 26. VI. 1881.

Am 6. VII. 1881 starb in derselben Wohnung Nr. 10 an **Pneumonie** nach viertägiger Dauer.

Am 15. VII. 81 starb in Haus Nr. 34a Nr. 11 ebenfalls an **Pneumonie** nach viertägiger Dauer. Und weiter starb am 22. VII. 1881 in Haus Nr. 34b, das aber ganz von a getrennt ist, die Frau von Nr. 14 wiederum an Pneumonie nach viertägiger Dauer. Nr. 14 selbst starb 1897 an Brechdurchfall nach vier Tagen. Nr. 16, die oben schon erwähnt wurde, ist 1866 gestorben.

Wir hätten somit hier — ich will nicht ohne Weiteres darüber weggehen — eine Familie vor uns, von der innerhalb vier Wochen vier Personen gestorben sind und zwar drei davon innerhalb 16 Tagen an Pneumonie. Das muss sehr auffallen, und da die Pneumonie den heutigen Anschauungen nach als Infektionskrankheit aufgefasst wird, so könnten diese drei so rasch aufeinander folgenden Fälle von Pneumonie bei nahen Verwandten als schlagender Beweis für die Infektiosität derselben aufgefasst werden.

Betrachten wir die Sache aber auch einmal von der anderen Seite. Zuerst starb Nr. 8 an chronischer Nephritis und diese Frau wurde von ihrer ledigen, bei ihr wohnenden Schwester Nr. 10 gepflegt. Sechs Tage nach dem Tode der ersteren erkrankte letztere an Pneumonie und starb am vierten Tage ihrer Erkrankung, ohne dass sie vorher mit Pneumoniekranken zusammengekommen war, wie mich ihre Verwandten bestimmt versichern. Die erste Frage ist nun die, von wem wurde diese Person angesteckt. Diese Frage muss offen bleiben, wie bei allen Personen, die zuerst von einer ansteckenden Krankheit befallen werden. Ihre Krankheit verlief so rasch, dass ihr Bruder Nr. 11 nicht dazu gekommen war sie zu besuchen. Er war aber bei ihrem Leichenbegängnisse, wie noch Hunderte von Menschen. Tags darauf bekam er dann auf dem Felde so heftiges Seitenstechen, dass er kaum mehr nach Hause gehen konnte, legte sich in's Bett und am vierten Tage starb auch er an Lungenentzündung. Die Schwägerin des eben genannten Mannes, welche in Haus Nr. 34b wohnte und welche ihre in Haus Nr. 44 wohnende Schwägerin während ihrer Krankheit besucht hatte, sowie auch ihren Schwager und welche noch bei dem Leichenbegängnisse des letzteren war, erkrankte Tags darauf ebenfalls an Lungenentzündung und starb nach vier Tagen. Der Pneumoniekokkus musste also der Theorie nach bei den oben genannten Krankheitsfällen eine ausserordentliche Virulenz besessen haben. Nun entsteht aber wiederum die Frage, warum sind denn andere, zahlreiche Verwandte, die in viel innigere Berührung mit den Verstorbenen gekommen sind, nicht auch an Pneumonie erkrankt? Ich kann hier nicht näher auf diese Frage eingehen. So viel mag nur gesagt sein, dass ich schon im Januar 1881 gelegentlich meiner sonstigen Untersuchungen da und dort zu Rathe gezogen wurde und dabei auf Leute stiess, die schwerer oder leichter an typischer Pneumonie erkrankt waren. Zwei Frauen, darunter Nr. 19 der Fam. XXIX und eine andere, deren Familie, weil erst vor wenigen Jahren eingewandert, keine Aufnahme hier fand, sind auch schon am sechsten bezw. dritten Tage daran gestorben. Andere haben sich mit meinem gelegentlich ertheilten Rathe begnügt und weiter keine ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. So ging das fort bis zum

September. Der letzte Fall, den ich laut meinen Aufzeichnungen gesehen habe, betraf einen Mann, der 1887 wieder an Pneumonie erkrankte und jetzt auch daran starb. Es kamen, um es kurz zu sagen, in jenem wie auch im Jahre 1884 viele Fälle von Pneumonie vor, so dass man von einem epidemischen Auftreten derselben reden kann. Ich wäre auch gerne auf diese, wie auf so manche anderen den epidemisirenden Charakter an sich tragenden Krankheiten und krankhaften Erscheinungen, derentwegen die Leute aber nicht zum Arzte gehen, eingegangen, wenn sich die Verhältnisse so für mich gestaltet hätten wie ich es im Interesse unseres Wissens gewünscht hätte. So aber muss ich leider darauf verzichten.

Kehren wir nun zurück zu den Enkeln von Nr. 2, so fällt beim ersten Anblicke auf, dass von den unter 32—42 verzeichneten Personen, sieben im zartesten Kindesalter gestorben sind und dass eine (40) mit einem besonderen Defekt behaftet war. Es war dies ein kretinhafter Mensch mit einem ausserordentlich grossen Kopfe (Hydrocephalus internus). Er starb 1899 an Paralyse.

Nr. 32 ist eine mehr als neurasthenische Person.

Aehnliche Erscheinungen zeigen sich auch sonst noch unter den Nachkommen von Nr. 2. So ist z. B. unlängst erst ein Sohn von Nr. 10, die an Nr. 28 der Fam. XXX verheirathet war, im Irrenhause gestorben, und zwei Brüder des letzteren sind ausserordentlich leicht erregbare Menschen, besonders wenn sie unter dem Einflusse des Alkohols stehen.

All das bisher Angeführte deutet meines Erachtens auf gewisse ererbte Gewebsschwächen bei dieser Familie hin

Ueber die sonstigen Enkel und Urenkel von Nr. 2 ist bis jetzt nichts Besonderes zu bemerken. Was die Zukunft bringt, kann man vermuthen, aber nicht wissen.

Ich gehe nun über auf die Nachkommen von Nr. 3, der mit Nr. 58 der Fam. IX verheirathet war, die 1853 an Pneumonie starb. Nr. 3 selbst starb schon 1850 angeblich an Typhus. Er war ein mittelstarker Mann, der den Feldzug von 1813 mitgemacht hat.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 17 1877 an **Carcinoma ventriculi,** nachdem er ein Jahr vorher an ausgedehnter Zellgewebsvereiterung des rechten Oberarmes gelitten hatte. Er war sonst ein kräftiger Mann, der bei den Dragonern gedient hatte. Von seinen Frauen gehörte die erste der Fam. XXXVI unter Nr. 41 an. Sie war erblich nicht belastet und starb 1855 an Typhus. Die zweite gehörte Fam. XV unter Nr. 43 an. Sie starb 1879 an Pneumonia chronica ulcerosa.

Ein Sohn aus erster Ehe starb 1874 an **Phthisis pulmonum,** die man auf den Feldzug von 1870/71 zurückführte, aber jedenfalls mit Unrecht.

Eine Tochter aus zweiter Ehe starb 1886 als Frau von Nr. 44 der Fam. XXXIX an **Pneumonie** vier Tage nach ihrer Niederkunft. Alle bisher Genannten in Haus Nr. 35.

Nr. 18 starb als Frau von Nr. 9 der Fam. XII, 78 Jahre alt, an Marasmus.

Nr. 19 war an Nr. 14 der Fam. XXII verheirathet. Sie starb 1881 an **Pneumonie** nach sechstägiger Dauer in Haus Nr. 19.

Nr. 26 starb 1862 als Frau von Nr. 3 der Fam. V in Haus Nr. 81 an **Puerperalfieber;** eine weitere Thatsache, dass erblich belastete Individuen für septische Erkrankungen besonders disponirt sind, denn auch hier kam lange vorher und lange nachher kein Fall von Puerperalfieber in dem Orte vor.

Fam. XXX.

Der Stammvater dieser Familie ist Geschwisterkind zu den fünf Stammvätern der unmittelbar vorher besprochenen Familien.

Seine Frau ist die Schwester des Stammvaters der Fam. XVIII.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 1 1821 als Frau des Stammvaters der Fam. XXXIX. Ihre Schwester Nr. 5 starb 1838 als Frau des Stammvaters der Fam. IV.

Hier kommen somit nur die Familien von Nr. 3 und 8 in Betracht. Nr. 3 war mit einer Nichte des Stammvaters der Fam. XL verheirathet. Er starb 1820 „Apoplexia tacta“, wie es im Todtenbuche heisst. Seine Frau starb 1821, 45 Jahre alt, woran ist unbekannt.

Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 12 mit einer Frau verheirathet, die einer jetzt nicht mehr existirenden Familie angehört. Sie wurde 65 Jahre alt.

Die Kinder dieses Ehepaares sind alle nach auswärts verzogen und erreichten alle ein ziemlich hohes Alter.

Nr. 13 war mit Nr. 12 der Fam. XXXI verheirathet, die 1853 53 Jahre alt an **Typhus** starb. Er selbst starb an **Pneumonie** wie sein auswärts verstorbener Sohn Nr. 35, über den ich bei anderer Gelegenheit, die Infektiosität der Pneumonie betreffend, näher zu berichten gedenke. Der einzige noch lebende, auswärts wohnende Sohn dieses Ehepaares ist gesund. Ueber Nr. 45 habe ich oben bei Fam. XXIII schon berichtet. Nr. 14, 15, 16 und 17 sind nach auswärts verzogen und ist nichts weiter über sie bekannt.

Besonderes Interesse bietet die Familie von Nr. 18, der mit Nr. 1 und 8 der Fam. XX verheirathet war.

Von den Kindern aus diesen beiden Ehen kam Nr. 48 mit 20 Jahren zum Militär, wurde dann Herrschaftsdiener, war mehrere Jahre sehr leidend und stark der Schwindsucht verdächtig, erholte sich aber bei einer vorzüglichen Pflege und ist heute 57 Jahre alt und ein stattlicher wohlgenährter Mann. Es sind ihm aber zwei Kinder, die ich selbst behandelte, ganz rasch an Hydrocephalus acutus gestorben.

Nr. 50 starb unlängst an Schwindsucht. Sie war nach auswärts verheirathet. Von ihren neun Kindern sind fünf sehr frühe gestorben. Von den

noch lebenden sind zwei skrofulös und eines von 20 Jahren hat wiederholt schon Blutspeien gehabt.

Nr. 54, mit Nr. 46 der Fam. XXXIX verheirathet, ist stark skoliotisch. Seine beiden Kinder zeigen noch keine Defekte.

Nr. 57 soll an **Zuckerharnruhr** im Spitale gestorben sein.

Nr. 58, mit Nr. 81 der Fam. XV verheirathet, und seine Kinder sehen zwar nicht gut aus, sind aber soweit gesund. Nr. 59 und 60 starben laut ärztlicher Diagnose an Tuberkulose, Nr. 61 an Pneumonie. Das meiste Interesse bietet der Vater beziehungsweise Grossvater dieser Familie, der zwei exquisit schwindsüchtige Frauen hatte und trotzdem bis zu seinem 70. Jahre gesund blieb, und dann in seinem 71. Jahre an Pneumophthise, also an einer Krankheit starb, von der man nicht bestimmt sagen kann, dass sie tuberkulöser Natur war. Sie war es meines Dafürhaltens auch nicht, denn ich war mit dem Manne von Jugend auf gut bekannt, habe ihn oft besucht und während seiner letzten Krankheit auch untersucht. Ich habe mich aber nicht überzeugen können, dass er die Schwindsucht im eigentlichen Sinne des Wortes hat. Auch seine Angehörigen behaupten, dass er nicht viel gehustet und fast gar keinen Auswurf gehabt habe, nicht so wie ihre Mütter.

Aber auch angenommen, ich hätte mich getäuscht und er wäre schliesslich wirklich schwindsüchtig geworden, dann weiss ich nicht, ob das hoch anzuschlagen ist und viel Bedeutung für die Infektiosität der Schwindsucht hat, wenn jemand, der so viele Jahre mit zwei schwindsüchtigen Frauen gelebt hat, endlich lange nach dem Tode derselben selbst schwindsüchtig wird.

Nr. 19 starb 1884 an Nephritis. Er war mit Nr. 21 der Fam. XL verheirathet, die 1889 an Pneumonie starb. Die einzig übrig gebliebene Tochter aus dieser Ehe ist gesund.

Nr. 20 war in einem benachbarten Orte verheirathet, über den ich eine ähnliche, jedoch nicht so ausführliche Schrift über die Erblichkeit und Infektiosität der Schwindsucht veröffentlicht habe, wie die vorliegende. Sie starb 1875 an Carcinoma uteri, der einzige Fall der Art, den ich zu verzeichnen habe.

Nr. 21 endlich starb an Pneumonie.

Es folgt nun die Familie von Nr. 8 der 1823 an Typhus starb. Seine Frau gehört einer Familie an, die längst nicht mehr im Orte existirt. Sie war die Schwester der Frau von Nr. 1 der Familie VI und starb 1819 am 11. Tage nach ihrer Niederkunft. Ob an Puerperalfieber oder an einer sonstigen fieberhaften Krankheit muss dahingestellt bleiben. Beides ist möglich. Nach dem, was man mir über diese Frau berichtete, scheint mir nur sicher zu sein, dass auch sie ein Opfer der damals üblichen Heilmethode wurde. „Feurig müsst ihr gehen, wenn ihr mir kein Wasser gebt“, habe sie in ihrer Hitze und in ihrem Durste ihrer Umgebung zugerufen. Aber der Arzt hatte dies verboten und so liess man sie verschmachten.

Von den acht Kindern dieses Ehepaares starben — ich will des Zusammenhanges und der Auffälligkeit wegen hier gleich aufmerksam darauf machen — vier an Pneumonie, eines an Schwindsucht und eines an Magenkrebs. Zwei starben im ersten Lebensjahre.

Nr. 22 starb 1868 an **Pneumonie.** Seine aus einem benachbarten Orte stammende Frau starb 1850 an Schwindsucht, ohne ihren Mann anzustecken. Das einzige Kind aus dieser Ehe wurde neun Monate alt.

Nr. 23 starb 1862 ebenfalls an **Pneumonie.** Seine Frau gehört Fam. XXXIV unter Nr. 21 an. Sie starb 1867 an Pleuritis.

Von den zehn Kindern dieses Ehepaares starben fünf im ersten Lebensjahr.

Nr. 70 ein grosser kräftiger Mann wie alle seine Brüder, ist mit Nr. 62 der Fam. XXXVIII verheirathet. Er und alle seine Nachkommen sind gesund.

Nr. 71 starb 1894 wiederum an **Pneumonie** als noch ganz kräftiger Mann am neunten Tage seiner Krankheit. Er war mit Nr. 81 der Fam. XXXVI verheirathet. Seine Nachkommen sind gesund. Nur eine Tochter von 31 Jahren (31), die an Nr. 89 der Fam. XXI verheirathet war, starb 1893 ebenfalls an **Pneumonie.**

Nr. 74 hat eine auswärtige Frau. Seine lebenden Kinder zeigen keinen Defekt.

Nr. 76 war erstmals mit Nr. 22 der Fam. XXVII und zum zweitenmal mit Nr. 36 der Fam. XXXIV verheirathet. Seine Nachkommen sind bis jetzt gesund. Ueber die beiden Frauen cf. die betreffenden Familien.

Nun kehre ich wieder zurück zu den Kindern von Nr. 8 und es folgt Nr. 24, die an Nr. 24 der Fam. XXXVIII verheirathet war.

Nr. 25 war an Nr. 8 der Fam. XXVI verheirathet und starb 1841 wiederum an **Pneumonie** in meinem elterlichen Hause (Nr. 52b). Ich erinnere mich noch ganz gut daran, dass der Frau wiederholt „zur Ader gelassen" wurde, wie man sagte. Auch eine Art Therapie, die später scharf verurtheilt wurde.

Nr. 27 war an Nr. 7 der Fam. XXXIII verheirathet, wo noch besonders von ihr die Rede sein soll, weil sie, wie ihr Mann an Magenkrebs starb.

Nr. 28 war mit Nr. 8 der Fam. XXIX verheirathet. Er starb 1888 und seine Frau 1881, beide an **Pneumonie.** Ueber die Kinder dieser Eheleute ist bei der Familie der Frau schon gesprochen worden.

Auf das häufige Auftreten der Pneumonie bei der Familie von Nr. 8 wurde gleich von vornherein aufmerksam gemacht. Das vereinzelte Vorkommen von Schwindsucht und Krebs in dieser Familie lässt sich dadurch erklären, dass die Frau desselben eine Schwester der Frau von Nr. 1 der Fam. VI ist, in welcher Schwindsucht und Krebs in ähnlicher Weise vorkommen.

Fam. XXXI.

Wie der Stammvater dieser Familie mit den Stammvätern der unmittelbar vorhergehenden Familien, deren Namen er trägt, verwandt ist, habe ich nach

dem mir zur Verfügung stehenden Aktenmaterial nicht feststellen können. Es sind überhaupt die verwandtschaftlichen Beziehungen bei dieser Familie im Anfange so verwickelt und auch so bedeutungslos, dass ich mich bei ihr lediglich auf die Erklärung der einzelnen Fälle von Krebs und Schwindsucht beschränke. Ich beginne daher mit Nr. 19, welche skoliotisch und die Frau von Nr. 7 der Fam. XXVIII war. Durch ihre Mutter gehört sie der Fam. XXXIII an. Man vergleiche die betreffende Fam. Daraus erklärt sich auch die Schwindsucht von Nr. 20, welche die erste Frau von Nr. 19 der Fam. XV war.

Nr. 27, welche an **Schwindsucht** starb, gehört durch ihre Mutter der Fam. XX an, ist aber dort nicht mehr verzeichnet. Sie gebar illegitim eine Tochter, welche später die Frau von Nr. 18 der Fam. XXXIV wurde. Vergl. diese Familie.

Von ihren Geschwistern starben drei an Pneumonie, wie der Stammbaum zeigt.

Die Frau von Nr. 23 gehört Fam. IX unter Nr. 55 an.

Von den Kindern dieses Ehepaares leidet Nr. 31 schon seit längerer Zeit an Asthma bronchiale.

Nr. 32 litt an **Lungenschwindsucht** und **Magenkrebs** zu gleicher Zeit. Seine Frau gehört Fam. XLI unter Nr. 46 an, wo Näheres über sie berichtet werden wird.

Von den jüngsten unter Nr. 37—51 angeführten Generationen sind alle bis jetzt gesund mit Ausnahme von Nr. 47, die an einem angeborenen Herzfehler leidet.

Fam. XXXII,

die in männlicher Linie bereits ausgestorben ist, kommt nur ein Fall von Schwindsucht vor, bei dem weder Ansteckung noch Vererbung nachgewiesen werden kann. Er betrifft einen 26jährigen mir wohlbekannten Mann, der bei seiner Schwester Nr. 15 in Haus Nr. 81 gestorben ist, wo weder vor ihm jemand an Schwindsucht gestorben war, noch nach ihm jemand daran starb. Ich habe diese Familie nur angeführt, weil ich veranlasst sein werde, mich auf sie zu berufen.

Fam. XXXIII

Diese Familie ist eine der am schwersten von **Schwindsucht** und **Krebs** heimgesuchten.

Der Stammvater derselben ist im Jahre 1724 als Webergeselle eingewandert und hat sich mit einer eingeborenen Tochter verheirathet. Der Stammbaum dieser Familie beginnt jedoch erst mit dem Enkel des letzteren, weil die zwei vorausgegangenen Generationen Bemerkenswerthes nicht mehr bieten.

Dieser einzige Enkel, wie seine Vorfahren Weber seines Handwerkes, ist im Jahre 1814 von einer Kriegsfahrt nicht mehr zurückgekehrt.

Seine, wie man mir sagte, mit einer grossen Struma behaftete Frau gehört der Fam. XLIII unter Nr. 1 an und starb 1824 69 Jahre alt in Haus Nr. 8, das die Familie heute noch im Besitze hat.

Von den Kindern dieses Ehepaares kommen hier Nr. 3 und 5 in Betracht. Ihre Schwester Nr. 6 war mit Nr. 4 der Fam. XXXIX verheirathet.

Nr. 3 ebenfalls Weber, starb 1862 an **Emphysema pulm.** Er hatte Nr. 2 von Fam. VII zur Frau, die 1836 48 Jahre alt angeblich an Typhus starb.

Von den unter 7—15 angeführten Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 7, Weber seines Handwerkes, 1860 an **Scirrhus ventriculi.**

Gehen wir nun, wie dies bisher geschehen, gleich weiter in der Familie von 7, so finden wir, dass auch seine Frau an Magenkrebs starb und zwar 1879, d. h. 19 Jahre nach ihm. Das ist immerhin auffallend; denn in der Fam. XXX, welcher diese Frau unter Nr. 27 angehört, ist Krebs sonst nicht vorgekommen. In Erklärungsversuchen darüber will ich mich hier nicht ergehen. Ich gebe den Fall, wie ich ihn gefunden habe und überlasse es anderen, ihn zu deuten. Soviel möchte ich hier nur bemerken, dass ich bei meinen Untersuchungen auch sonst auf Dinge gestossen bin, die sehr zum Nachdenken veranlassen, auf die ich jedoch bei anderer Gelegenheit näher einzugehen gedenke.

Kehren wir nun aber zu unserer Familie zurück. Im Jahre 1876 starb die Tochter Nr. 25 von Nr. 7, die seit 1861 an Nr. 72 der Fam. XXI verheirathet war, ebenfalls an **Magenkrebs.** Ich habe die Frau von Jugend auf gekannt, auch in ihrer Krankheit gesehen und behandelt, so dass ich die von einem Kollegen gestellte Diagnose nur bestätigen kann. Ganz dasselbe kann ich von Nr. 29 und 30 sagen, von denen erstere 1881 an **Lungenschwindsucht** und **Magenkrebs** zugleich leidend, und letztere 1889 an **doppelseitiger Pneumonie** im Wochenbette gestorben ist.

Ausserdem sei bemerkt, dass Nr. 29 zur Zeit die ersten Spuren **progressiver Muskelatrophie** zeigt, so dass nur noch Nr. 27 und 31, von denen erstere an Nr. 53 der Fam. XXXVIII und letztere an Nr. 49 der Fam. XIII verheirathet ist, beziehungsweise war, intakt sind. Von Nr. 28 starb 1877 ein Kind an Skrofulose und Pneumophthise ehe es im Stande war sich durch Herumtasten auf den Boden zu infiziren, ganz abgesehen davon, dass der erste und letzte Fall von Schwindsucht in der betreffenden Wohnung schon im Jahre 1850 vorkam.

Es folgt nun die Familie von Nr. 9, der wiederum ein eifriger Weber war und an **Magenkrebs** starb. Seine Frau gehörte der Fam. VI unter Nr. 9 an und starb wie dort gesagt, an Typhus. Von den Kindern dieses Ehepaares sind Nr. 33 und 35 ausgewandert. Nr. 34 ist seit vielen Jahren **rückenmarkleidend** und kann jetzt weder gehen noch stehen, besorgt aber dabei ein Gemeindeamt, das viele Schreibereien mit sich bringt.

Die unter 52—62 angeführten Kinder von Nr. 34 sind bis jetzt gesund. Nur eine Tochter zeigte vor einigen Jahren ähnliche Symptome wie sie bei ihrem Vater anfänglich auftraten, sie scheint aber zur Zeit ganz gesund zu sein.

Nr. 10, wiederum Weber, war zuerst mit Nr. 10 der Fam. XXVII verheirathet, die aber alsbald nach der Geburt ihres ersten Kindes an Schwindsucht starb. Seine zweite Frau gehört Fam. XXI unter Nr. 77 an. Nach dem an **Magenkrebs** erfolgten Tode von Nr. 10 heirathete sie Nr. 29 dieser Familie.

Die Kinder und Enkel von Nr. 10 zeigen bis jetzt keinerlei Defekt, auch die von Nr. 29 nicht.

Nr. 12 starb als Frau von Nr. 10 der Fam. XXXIX an **Magenkrebs.**

Nr. 13, die allein von Krebs verschont blieb, starb unlängst ledig an Brechdurchfall.

Es folgt nun die Familie von Nr. 5, der das Weberhandwerk nicht betrieb. Er war in erster Ehe mit Nr. 24 der Fam. XXXVI und in zweiter mit Nr. 28 der Fam. XXXI verheirathet. Er starb an Altersschwäche.

Von seinen Kindern aus erster Ehe starb Nr. 16 als ledige Näherin an **Schwindsucht.** Nr. 17 war **epileptisch** und starb an Pneumonie. Nr. 18 der mit Nr. 14 der Fam. XXXIX verheirathet war, starb an **Vitium cordis.** Nr. 19 und 20 starben beide ledig und zwar ersterer 1848 und letzterer 1855 d. h. 17 bezw. 24 Jahre nach ihrer Mutter, während Nr. 16 erst 1878 starb und zwar alle an Schwindsucht. —

Von den Kindern aus zweiter Ehe ist Nr. 21 1860 nach Brasilien ausgewandert.

Nr. 22 war an Nr. 58 der Fam. XXXVI verheirathet (cf. diese Fam.), ist aber heute noch ganz gesund und sieht sehr wohlgenährt aus.

Nr. 23 war ebenfalls an einen schwindsüchtigen, aber auswärtigen Mann verheirathet und hat 1894 einen 29 Jahre alten Sohn an Schwindsucht verloren. Sie selbst ist gesund.

Nr. 24 endlich ist die Frau von Nr. 26 der Fam. XLV. (cf. diese Fam.)

Was die Fam. von Nr. 18 betrifft, so ist seine Tochter Nr. 43 gesund, Nr. 45 befindet sich z. Zt. im letzten Stadium der Schwindsucht, Nr. 46 starb durch Selbstmord und Nr. 48 ist gesund.

Wir haben hier, um nur auf das eine aufmerksam zu machen, eine Weberfamilie vor uns, in welcher Magenkrebs, aber auch nur Magenkrebs zuerst bei männlichen Mitgliedern vorkam und später dann auch bei Frauen.

Ich vermuthe, dass wir es hier mit einer Krankheit zu thun haben, die durch das Anlehnen und Andrücken der Magengegend an den Webstuhl entstanden sein dürfte und die sich, sobald sie einmal konstitionell geworden war, auch auf die Frauen vererbte, die sich nicht mit Weben beschäftigten.

Damit hätten wir zugleich ein Beispiel, dass sich auch erworbene Eigenschaften vererben können.

Doch wird abzuwarten sein bis noch mehr derartige Untersuchungen ausgeführt sind, wie ich sie bisher ausgeführt habe und weiter auszuführen gedenke, vorausgesetzt, dass mir die hierzu nöthige staatliche Unterstützung doch noch zu Theil werden sollte.

Fam. XXXIV.

Die Stammeltern dieser Familie sind um die Mitte des vorigen Jahrhunderts eingewandert. Zwei ihrer Söhne sind im Kriege gefallen und einer ist ausgewandert. So bleiben nur Nr. 2 und 3 zu besprechen.

Nr. 2 starb 1834. Von seinen beiden Frauen gehört die erste einer Familie an, die nur vorübergehend im Orte existirte. Sie starb 1821 58 Jahre alt. Die zweite gehört Fam. XLIV unter Nr. 8 an und starb 1833 42 Jahre alt.

Von den Kindern aus erster Ehe war Nr. 13 erstmals mit Nr. 38 der Fam. XXXVIII verheirathet, die 1835 an Typhus starb.

Die zweite Frau von Nr. 13 stammte aus einem benachbarten Orte. Sie starb 1879 an Pneumonia tuberculosa, 59 Jahre alt.

Von den unter 22—30 angeführten Kindern von Nr. 13 lebt Nr. 25 auswärts. Nr. 26 war die Frau von Nr. 2 der Fam. XX und ist wie dort berichtet, gesund. Nr. 38 ist an Nr. 59 der Fam. XLIV verheirathet und ist Kandidatin der Schwindsucht. Nr. 30 starb 1870 an **Phthisis pulmonum.**

Nr. 14 war an Nr. 7 der Fam. XI verheirathet, der 1866 an Tub. pulm. starb. Sie überlebte ihn 16 Jahre und starb an Gliederkrankheit oder besser gesagt — ich habe die Frau gesehen — an Arthritis deformans. Darüber werde ich mich bei Fam. XXXVIII aussprechen.

Nr. 18 starb 1891 an **Carcinoma ventriculi.** Seine Frau ist die illegitime Tochter von Nr. 27 der Fam. XXXI. Sie starb 1888 an Carcinoma hepatis.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb wiederum Nr. 35 an Tuberc. pulm. und Nr. 36 an Pneumonia crouposa. Die beiden noch lebenden Kinder sind gesund und ist bei ihren Ehemännern über sie berichtet.

Zum Schlusse folgt die Fam. von Nr. 19, der gesund ist. Seine Frau, die 1900 an Schwindsucht starb, gehört Fam. XLIII unter Nr. 15 an.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 37 1892 an **Schwindsucht** in Haus Nr. 109, wo er seit 1885 wohnte. (Seine Eltern wohnen in Haus Nr. 14). Nr. 39 wurde als siebenjähriges Kind in Folge von **Meningitis cerebrospinalis** taub und stumm. Alle übrigen Mitglieder dieser Familie sind bis jetzt gesund. Wir stossen nun bei dieser Familie auf den zweiten Fall, wo beide Ehegatten, wenn auch nicht an Krebs desselben Organes, so doch an Krebs starben und zwar hier innerhalb drei Jahren. Ob das Zufall ist oder ob irgend ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Fällen existirt, das ist vorerst schwer

zu sagen. Thatsache ist, dass die Mutter der Frau von Nr. 18 1861 an **Schwindsucht** (cf. Fam. XXX Nr. 27), dass die letztere 1891 an **Leberkrebs** und dass in demselben Jahre ihre Tochter wiederum an **Schwindsucht** starb.

Die beiden letzteren Fälle verliefen somit der Zeit nach nebeneinander, aber nicht in demselben Hause.

Im Uebrigen gehört diese Familie zu denjenigen, in denen Krebs und Schwindsucht nebeneinander vorkommen, eine weitere Thatsache, die darauf hinweist, dass Schwindsucht und Krebs gewisse Beziehungen zu einander haben dürften.

Es folgen nun vier Familien (XXXV bis inkl. XXXVIII), die denselben Namen tragen, die auch mit einander verwandt sind, die aber, weil zu gross, auf einer Tafel nicht dargestellt werden konnten.

Fam. XXXV.

Bei dieser kleinen Familie kommt **Schwindsucht** in allen drei Unterfamilien vor.

Von den Stammeltern dieser Familie ist nichts bekannt, als dass die Stammmutter von auswärts war.

Von ihren sieben Kindern kamen nur drei Söhne und eine Tochter zur Gründung neuer Familien. Letztere war mit Nr. 8 der Fam. XXI verheirathet. Ein Schwindsuchtsfall ist, wie dort zu sehen, unter ihren Nachkommen nicht vorgekommen.

Betrachten wir nun die Familien der drei Söhne.

Nr. 5 war mit einer Frau aus der Fam. XIV verheirathet, die aber dort nicht mehr verzeichnet ist.

Aus dieser Ehe ging nur ein Sohn hervor, der 1830 erst 42 Jahre alt, starb. Er sei ein grosser etwas gebückt einhergehender Mann gewesen, der stark stotterte, ein Familienfehler, der sich auch bei einzelnen Individuen der jetzt lebenden Generation wieder zeigt. Er war mit Nr. 4 der Fam. XIII verheirathet.

Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 25 an Nr. 11 der Fam. XLIII verheirathet. Sie starb an **Schwindsucht.**

Nr. 27 war eine grosse rothhaarige, sehr kurzsichtige Person, die 1878 an Marasmus starb.

Nr. 28 starb 1845 in Haus Nr. 14, wo 1850 seine Schwester und 1900 deren Tochter starb und zwar alle drei an **Schwindsucht.**

Nr. 30 ebenfalls eine grosse rothhaarige Person starb 1869 als Frau von Nr. 13 der Fam. XXXIX an Febris typhosa.

Grosser **Körperwuchs, rothe Haare, Stottern, Kurzsichtigkeit** und **Schwindsucht** sind Eigenschaften und Fehler, welche bei einzelnen Mitgliedern dieser Familie immer wieder zum Vorscheine kommen. Man vergleiche diese Familien und die Art des Auftretens der Schwindsucht bei ihnen.

Nr. 6 war mit einer Frau aus einem benachbarten Orte verheirathet, die 1814 54 Jahre alt starb.

Von den Kindern dieses Ehepaares war Nr. 10 an Nr. 5 der Fam. XXXVII verheirathet.

Nr. 12 starb als Frau von Nr. 9 der Fam. VII, angeblich an Schwindsucht.

Nr. 15 war an Nr. 7 der Fam. I verheirathet. Sie starb an Marasmus.

Nr. 17 endlich ist die Stammmutter der Fam. XX, wo das Nähere über sie angeführt ist.

Nr. 7 war mit Nr. 2 der Fam. XXXII verheirathet.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 19 als Frau von Nr. 8 der Fam. XVII an Schwindsucht.

Nr. 20 starb als ledige Person 1853 an exsudativer Pleuritis. Sie hatte ganz hellrothe Haare, war ausserordentlich kurzsichtig und lichtscheu und war in ihrem ganzen Wesen so ziemlich Nr. 27 dieser Fam. gleich. Der Defekt scheint also schon in den Stammeltern dieser Familie gesteckt zu sein.

Nr. 24 endlich war skoliotisch und habe viele Aehnlichkeit mit dem jüngsten Sohne seiner Schwester Nr. 19 gehabt. Er starb ebenfalls an Schwindsucht.

Fam. XXXVI.

Der Stammbaum dieser Familie zeigt deutlich, wie die Schwindsucht durch erblich belastete Individuen in andere vorher gesunde Familien gebracht wird und wie sie sich dann in denselben als solche fortpflanzt oder Defekte bei den Nachkommen erzeugt, die anscheinend mit der Schwindsucht gar nichts zu schaffen haben. Lassen wir nun die Thatsachen sprechen.

Der Stammvater dieser Familie war zweimal verheirathet. Aus diesen beiden Ehen gingen zwölf Kinder hervor. Davon starben fünf ganz jung; drei in vorgerückterem jugendlichen Alter und Nr. 9 kam nicht mehr aus dem russischen Feldzuge von 1812 zurück. Somit kamen nur drei derselben zur Gründung von Familien. Davon starb Nr. 3 1794 und Nr. 7 1834, beide am Nervenfieber. Nr. 8, welche an Nr. 4 der Fam. XXVI verheirathet und meine Grossmutter väterlicherseits war, hat das immer erwähnt, wenn sie von ihren Brüdern sprach.

Betrachten wir nun die Familien von Nr. 3 und 7.

Ersterer war mit einer der Fam. XXXVII angehörigen Frau verheirathet, die aber dort nicht mehr verzeichnet ist.

Von den Nachkommen dieser beiden ganz gesunden Familien angehörenden Eheleuten ist bis jetzt **keines an Schwindsucht** und **keines an Krebs** gestorben. Es hat auch thatsächlich und zufälliger Weise keine erblich belastete Frau in dieselbe sich verheirathet.

Dieser Umstand gestattet, dass ich ganz und gar über sie hinweggehe. Eine Thatsache soll aber doch erwähnt werden, weil sie mir in Bezug auf das Vererbungsproblem nicht ohne Interesse zu sein scheint.

Es betrifft dieselbe das mit Nr. 83 bezeichnete Mädchen, welches halb blödsinnig und epileptisch war und in einem solchen Anfalle starb.

Die mir wohlbekannte Mutter dieses Mädchens theilte mir in Bezug auf den Gesundheitszustand desselben Folgendes mit:

Ihr Mann war wegen eines Deliktes, auf das hier nicht näher eingegangen werden soll, im Gefängnisse. Dort erfuhr er von Mitgefangenen, dass man vermittelst roher Zwiebeln, die man in den After steckt, einen krätzartigen Ausschlag erzeugen könne, wegen dessen man dann in das Spital käme und von dort ausbrechen könne. Er probirte das, kam wirklich in's Spital und benützte diese Gelegenheit, um des Nachts für einige Stunden nach Hause zu gehen und dann wieder in's Krankenhaus zurückzukehren. Endlich wurde die Sache ruchbar und während er wieder einmal zu Hause war, kam die Gendarmerie und verlangte Einlass. Darüber sei die Frau, welche gerade in der Hoffnung mit gedachtem Mädchen war, so erschrocken, dass sie, wie sie mir unter Angabe aller begleitenden Umstände erzählte, nahezu ohnmächtig wurde. Auf diesen Schrecken führte sie auch den Zustand ihres Kindes zurück. Danach scheint doch etwas daran zu sein, dass das Versehen und heftige Gemüthserschütterungen bei Schwangeren einen Einfluss auf die Leibesfrucht ausüben können. Dass sonstige vorübergehende krankhafte Zustände von Müttern und Vätern nicht ohne Wirkung auf die Nachkommenschaft sind, ist fast allgemein bekannt. Ich wenigstens habe schon oft Mütter und Väter sagen hören, dass sie sich gerade in dem oder jenem krankhaften Zustande befanden als das betreffende Kind entstand, das nun im Gegensatze zu den anderen gar nicht gedeihen will. Im Uebrigen spricht dafür auch die bekannte Thatsache, dass im Rausche erzeugte Kinder nicht selten blödsinnig werden oder sonst einen Defekt zeigen. Für den Einfluss psychischer Emotionen auf die Nachkommenschaft dürfte der hier angeführte Fall sprechen.

Ich gehe nun über zur Nachkommenschaft von Nr. 7, der drei Frauen hatte, mit denen er die unter 18—34 angeführten 17 Kinder erzeugte.

Seine erste Frau gehörte der Fam. XXI unter Nr. 15 an. Sie war also erblich nicht belastet und starb zwei Tage nach der Niederkunft mit ihrem sechsten Kinde, zugleich mit dem letzteren. Woran habe ich nich erfahren können.

Von ihren am Leben gebliebenen Kindern war Nr. 18 mit Nr. 29 der Fam. XXI verheirathet, unter dessen Nachkommen bis jetzt kein Schwindsuchts- und kein Krebsfall vorkam (cf. diese Fam.).

Nr. 21 hatte eine auswärtige Frau, die 62 Jahre alt wurde und, wie mir ihre jetzt noch lebende Tochter sagte, nach mehrjährigem Siechthume an Marasmus starb. Auch unter den Nachkommen dieses Mannes stossen wir vorerst auf keinen Fall von Schwindsucht oder Krebs.

Erst bei dessen Enkel Nr. 92, der Müller war und an **Emphys. pulm.** starb und dessen Frau der vielgenannten Fam. XLI unter Nr. 39 angehört, stossen wir auf ein an **Atrophie** verstorbenes Kind. Ein Beweis dafür, dass Defekte, welche einmal in einer Familie stecken immer wieder zum Vorschein kommen, wenn auch Generationen überschlagen werden.

Von den Kindern von Nr. 93 ist zwar noch keines an Tuberkulose gestorben. Ihre Mutter ist aber die Schwester der vorigen.

Die Frau von Nr. 94 gehört der Fam. XXVII unter Nr. 41 an. Auch hier kommt ein Fall von **Schwindsucht** vor, ohne dass von einer Infektion die Rede sein kann.

Gerade solche einzeln stehende Fälle, namentlich wenn sie sich auf eine erbliche Belastung gesund gebliebener Vorfahren zurückführen lassen, beweisen meines Erachtens mehr als dichtstehende Fälle.

Nehmen wir hier dazu, dass auch noch drei Kinder erblich belasteter bis dahin gesund gebliebener Mütter an Pneumonie starben, so weist auch das auf eine Gewebsschwäche der Lunge hin, an die wir z. B. bei der ganzen Nachkommenschaft von Nr. 3 nicht erinnert werden, denn von all den dort angeführten Personen ist nicht eine an Pneumonie oder an einer sonstigen Lungenkrankheit gestorben.

Es folgen nun die Kinder aus zweiter Ehe von Nr. 7. Die Mutter derselben ist eine Nichte des Stammvaters der Fam. XLI. Sie starb laut zuverlässiger Ueberlieferung 33 Jahre alt an **Schwindsucht.**

Ihre älteste Tochter (Nr. 24) starb ebenfalls 33 Jahre alt an Schwindsucht. Sie war an Nr. 5 der Fam. XXXIII verheirathet, wo das Nöthige über ihre Nachkommen zu finden ist.

Ihre zweite Tochter (Nr. 25) nach auswärts verheirathet, starb 36 Jahre alt an Schwindsucht und hat ausserdem einen 21 Jahre alten Sohn an Schwindsucht verloren (cf. darüber meine frühere Schrift: Mittheilungen über die Erblichkeit und Infektiosität der Schwindsucht. Braunschweig 1892).

Nr. 26 ein Mann mit phthisischem Habitus ist 1846 nach Amerika ausgewandert.

Nr. 27 starb ledig in auswärtigen Diensten und ist weiter nichts über sie bekannt.

Nr. 29 war taubstumm und starb 1855 ledig an **Apoplexia cerebri.**

Es folgen nun die Kinder von Nr. 7 aus dritter Ehe. Die Mutter derselben gehört der Fam. XXVII unter Nr. 3 an. Sie starb 1851 an **Schwindsucht** in Haus Nr. 77, wo zwei Jahre vorher ihre Tochter Nr. 33 ebenfalls an Schwindsucht gestorben ist.

Das älteste von diesen Kindern (Nr. 30), ein kräftig gebauter Mann, wurde 83 Jahre alt und war in seinem Leben nie krank. Die Erfahrung, dass das älteste oder die ältesten Kinder von erblich belasteten Eltern ein hohes Alter erreichen und nicht schwindsüchtig werden, liegt auch bei anderen Familien vor. In Vermuthungen darüber will ich mich nicht ergehen.

Gehen wir nun gleich auf die Nachkommen dieses Mannes, der mit Nr. 13 der Fam. XI verheirathet war, über.

Ob die Defekte, welche bei diesen unter 51—57 angeführten Nachkommen vorliegen auf die an Schwindsucht verstorbene Mutter allein zurückzuführen sind oder ob auch die erbliche Belastung des Vaters etwas dazu beigetragen hat, ist schwer zu sagen.

Diese Defekte, von denen manche anscheinend mit der Schwindsucht nichts zu thun haben, sind folgende:

Der älteste Sohn Nr. 51, welcher mit Nr. 16 der Fam. XIII verheirathet ist, leidet an **Tabes dorsalis** und ein Sohn von ihm (110) ist **geisteskrank.**

Nr. 52, eine bis jetzt ganz gesunde Frau, war an Nr. 54 der Fam. XV verheirathet. Sie hat unlängst eine Tochter an **Lungenschwindsucht** verloren.

Nr. 53 litt in seiner Jugend lange an **Conjunctivitis scrophulosa** und sieht in Folge dessen sehr schlecht. Seit Jahren leidet er nun schon an einem **nässenden Ekzem**, das die Beine und den ganzen Bauch einnimmt und bis jezt keinem der angewendeten Mittel gewichen ist.

Seine Frau, die in ihrer Jugend ebenfalls an skrofulöser Conjunctivitis gelitten hat, gehört Fam. XLI unter Nr. 30 an. Von den Kindern dieses Ehepaares ist Nr. 117 skoliotisch; Nr. 118 starb 10 Jahre alt an Meningitis, wahrscheinlich tuberkulöser Natur.

Nr. 54 ist Kandidat der **Schwindsucht.** Er glaubt zwar, dass er seine Gesundheit im Feldzuge 1870/71 ruinirt habe.

Nr. 56 zeigt bis jetzt keinen Defekt.

Nr. 57 dagegen ist wieder nicht gesund.

Es folgt nun Nr. 31 mit seiner von drei Frauen stammenden Nachkommenschaft.

Seine erste Frau gehörte Fam. XVIII unter Nr. 21 an. Sie starb angeblich an einer Krankheit, die sich alsbald nach der Geburt ihres ersten Kindes einstellte, 32 Jahre alt.

Seine zweite Frau gehörte der Fam. XXI unter Nr. 59 an. Sie starb am dritten Tage nach der Geburt ihres fünften Kindes, 32 Jahre alt.

Die dritte Frau gehörte der Fam. IX unter Nr. 88 an und ist 1860 mit ihren beiden Kindern nach Brasilien ausgewandert.

Nr. 31 starb 1852 an **Schwindsucht.** Von seinen drei Frauen hat er aber keine angesteckt; dagegen starb sein ältester Sohn (Nr. 38) 1875 an Schwindsucht, wiederum ohne seine der Fam. XXXIII unter Nr. 22 angehörende Frau anzustecken. Die Frau lebt heute noch und sieht sehr wohlgenährt aus, trotzdem sie ihren Mann und drei ihrer Kinder, Nr. 134, 135 und 136, gepflegt und an Schwindsucht verloren hat.

Wenn nun bei einer solchen Exposition keine Infektion stattgefunden hat, dann wird man wohl berechtigt sein an der letzteren zu zweifeln und die Ursache der Schwindsucht in anderen Dingen als im Tuberkelbacillus zu suchen. Nr. 60 endlich, um niemanden zu vergessen, starb an **Pneumonie,**

was ebenfalls auf eine Gewebsschwäche der Lunge hinzudeuten scheint. Es gewinnt diese Ansicht eine Stütze dadurch, dass dieser Frau auch eine achtjährige Tochter an Pneumonie starb (cf. Fam. IV, Nr. 33). Was somit die Schwindsucht, ihre Ursache und Verbreitung betrifft, so wird wohl diese Familie eine der instruktivsten sein.

Fam. XXXVII.

In dieser ziemlich grossen Familie kommen Schwindsucht und Krebs und einzelne andere Defekte nur vereinzelt vor.

Ich bespreche daher auch nur diese.

Nr. 16 starb im Wochenbett. Nr. 19 an Schwindsucht. Sie sind durch ihre Mutter Nichten der Stammmutter der Fam. XX. So glaube ich mir diesen Fall von Schwindsucht erklären zu dürfen. Denn, dass er durch Ansteckung entstanden ist, kann ich mir um so weniger erklären, als ihr der Fam. XXXVIII unter Nr. 13 angehöriger Mann sie 26 Jahre überlebte, 83 Jahre alt wurde und nicht an Schwindsucht starb. Ebenso ist bis jetzt keines ihrer Kinder (cf. diese Fam.) an Schwindsucht gestorben und keines daran erkrankt.

Nr. 28, ein jetzt noch sehr gesund und kräftig aussehender Mann und Vater des an Schwindsucht verstorbenen Mädchens Nr. 78 litt, wie ich selbst beobachtete, eine zeitlang an starker Anschwellung der Halslymphdrüsen linkerseits. Zur Abscedirung kam es jedoch nicht. Aus dieser Zeit stammt das gedachte Mädchen, welches von Jugend auf blutarm und schwächlich war und schliesslich in der Entwickelungsperiode an Schwindsucht starb. Rechnet man dazu, dass die Frau von Nr. 28 beziehungsweise Mutter von Nr. 78 der Fam. XVIII unter Nr. 51 angehört, dann ist dieser Fall durch diese Umstände allein schon hinlänglich erklärt. Es könnte aber auch der Umstand von Belang sein, dass die Mutter von Nr. 28 der Fam. VII angehört, in welcher Schwindsuchtsfälle ebenfalls vereinzelt vorkommen, die sich aber durch Infektion nicht erklären lassen.

Weiter mag über die Familie von 28 bemerkt sein, dass Nr. 77 ein grosser, kräftiger Mann seit einiger Zeit an epileptiformen Anfällen leidet. Ferner, dass Nr. 79 und 82 in Folge von Atonia uteri an Blutungen im Wochenbette starben, was offenbar auf schwache Konstitutionen hindeutet.

Da Nr. 29 immer gesund war und auch seine der Fam. XIII unter Nr. 15 angehörige Frau erblich nicht belastet ist, so kann ich mir die Schwindsucht seiner mit Nr. 86 bezeichneten Tochter, durch die übrigens niemand weiter angesteckt wurde, nur dadurch erklären, dass eines oder das andere der Eltern bei der Zeugung dieser Tochter nicht in normalem Zustande sich befand. Oder auch dadurch, dass ein Defekt in ihren Familien weiter zurückliegt, als die Aufzeichnungen reichen. Damit erklärte sich auch das, was von Nr. 28 gesagt ist. Wir sehen ähnliche Erscheinungen in der Pflanzen-

und in der Thierwelt, wenn wir sorgfältig beobachten. Wir können uns aber auch experimentell davon überzeugen, dass Defekte, die man längst ausgerottet oder verschwunden glaubt, mit einem Male wieder zum Vorschein kommen. In Ermangelung sonstiger Hilfsmittel und Assistenzen habe ich viele Jahre lang derartige Experimente mit Hühnern, Tauben, Kanarienvögeln und Vierfüsslern angestellt und dabei die Erfahrung gemacht, dass gute und fehlerhafte Eigenschaften, die Generationen hindurch verschwunden waren, mit einem Male sich stärker oder schwächer wieder zeigten. Ich habe das aber auch während meiner über mehr als zwei Jahrzehnte sich erstreckenden Beobachtungen und Untersuchungen beim Menschen gesehen. Ich habe vielfach die Grosseltern und Urgrosseltern der jetzt lebenden und aufwachsenden Generation gekannt und dabei beobachtet, dass mit einem Male dieselbe Körperhaltung, dieselbe Kopfbildung, dieselbe Form der Nase, des Mundes, der Zähne, dieselbe Farbe der Haare, der Klang der Stimme sich bei diesem und jenem Individuum wieder zeigten. Warum dies nicht auch bei krankhaften Eigenschaften der Fall sein sollte, wäre schwer einzusehen.

Ich gehe nun über zu dem Krebsfalle, der in der Fam. XXXVII bis jetzt für sich allein dasteht.

Der betreffende mir von Jugend auf wohlbekannte, an **Carcinoma hepatis** verstorbene Mann Nr. 34 zeigte in Bezug auf seine Entwickelung und in Bezug auf seinen Körperbau nichts Besonderes. Wenn man aber bedenkt, dass seine Eltern wohlsituirte Leute waren und dabei die grosse Kindersterblichkeit betrachtet, so muss einem unwillkürlich der Gedanke kommen, dass hier etwas nicht in der Ordnung war. Und es war etwas nicht in der Ordnung, denn die Mutter gehörte einer Familie an, in der Schwindsucht und Defekte anderer Art, wie oben bei 140 der Fam. XXI schon bemerkt wurde, vorkamen.

Die einzige Krankheit, welche Nr. 34 in seinem Leben sonst hatte, waren die Blattern, die er 1870 überstand. Ob das einen Einfluss auf seine 15 Jahre später zum Ausbruch gekommene Leberkrankheit hatte, weiss ich nicht. Ich werde nur daran erinnert, weil ich ganz denselben Fall, der sich aber früher nach den Blattern entwickelte, auch aus einem anderen Orte kenne und weil ich in den sechziger Jahren schon gelegentlich einer Blatternepidemie die gegentheilige Erfahrung machte, dass nach dem Ueberstehen der Blattern ein vorher vorhandener Gesichts- und Ohrenkrebs vollständig heilte und ein Magenkrebs zum Stillstande kam oder ebenfalls heilte. Ueberzeugen habe ich mich im letzteren Falle nicht können.

Es erübrigt nun noch einige Worte über Nr. 56, der schon lange magenleidend ist und mir in neuerer Zeit mehr als je des Magenkrebses verdächtig erscheint, hier anzuführen. Ich stütze diesen Verdacht darauf, dass sich seine der Fam. VI unter Nr. 7 angehörende Mutter seinerzeit an Lippenkrebs operiren lassen musste und Krebs in deren Familie wiederholt vorkam.

Fam. XXXVIII.

Besonderes Interesse bietet wiederum diese Familie. Sie ist eine der zahlreichsten und kommen Krankheiten häufig bei ihr vor, auf die wir sonst nur selten stossen; dann ist bei ihr deutlicher als irgendwo ersichtlich, dass die Vererbung von Krankheitsanlagen eine grosse Rolle spielt. Gehen wir daher genau auf sie ein.

Der Stammvater dieser Familie ist mit dem Stammvater der vorigen nahe verwandt. Die Stammmutter war aus einem benachbarten Orte.

Von den zehn Kindern dieses Ehepaares kommen nur Nr. 7, 9 und 10 hier in Betracht. Alle anderen, mit Ausnahme von Nr. 2 sind im Kindesalter gestorben. Letztere war an den Stammvater der Fam. XXVIII verheirathet, wo ersichtlich, dass unter ihren Nachkommen nur ein Fall von Schwindsucht vorkam, der, wie dort bemerkt, sehr zweifelhaft ist.

Von der Fam. von Nr. 7, der zwei Frauen von jetzt nicht mehr existirenden Familien hatte, ist nur zu berichten, dass zwei von seinen Nachkommen an Typhus und einer an Pneumonie starb.

Nr. 9, der 1835 an Typhus starb, an dem damals seine ganze Familie litt, war mit Nr. 3 der Fam. XXII verheirathet, die durch ihre Mutter der vielgenannten Fam. XLI angehörte und die laut Aussage ihrer jetzt noch lebenden Tochter und anderer Leute deutlich sichtbare Drüsennarben am Halse hatte, so dass an ihrer erblichen Belastung kein Zweifel bestehen kann.

Von den Kindern dieses Ehepaares ist Nr. 19 als erste Frau von Nr. 1 der Fam. XII zwar an Typhus gestorben, aber ihre erbliche Belastung dürfte zu den in ihrer eigenen Familie vorgekommenen Schwindsuchtsfällen doch auch beigetragen haben (cf. Fam. XII).

Nr. 20 war ein kräftig gebauter und gesund aussehender Mann, der bei der Kavallerie diente. Er blieb auch bis in die Mitte seiner 50er Jahre vollständig gesund. Jetzt aber stellten sich rheumatische Schmerzen bei ihm ein, es entwickelte sich nach und nach **Arthritis deformans**, die sich in dem Masse steigerte, dass er schliesslich ganz gekrümmt im Bette lag und nicht mehr allein essen konnte. **Schwindsüchtig** wurde er erst im letzten Jahre seiner Krankheit. Er starb 1866. Seine Frau gehört der Fam. XII unter Nr. 6 an. Sie starb an Wassersucht 1876, wahrscheinlich in Folge einer Nierenerkrankung.

Von den unter 49—60 angeführten Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 49 1893 an **Pneumonia crouposa.** Die von auswärts stammende Frau des letzteren starb 1898 ebenfalls an croupöser Pneumonie. Die beiden Kinder (107 und 108) sind bis jetzt gesund geblieben.

Nr. 51 ist **irrsinnig**. Nr. 52 war in ihrer Jugend so **rhachitisch**, dass sie erst in ihrem 6. Jahre gehen lernte. Sie ist ledig. Nr. 53 wurde des Morgens todt im Bette aufgefunden, ohne dass er vorher krank war. Sein ältester Sohn (109) leidet zur Zeit an **Schwindsucht.**

Von den Kindern von Nr. 56, der mit Nr. 26 der Fam. VI verheirathet ist, starb eines an **Tuberculosis meseraica.**

Nr. 59 ist mit Nr. 41 der Fam. VI verheirathet. Von seinen Kindern starb Nr. 120 an **Skrofulose,** 121 ist **blödsinnig** und 122 ist **skrofulös.**

Nr. 60 ist an Nr. 93 der Fam. XVII verheirathet (cf. diese Fam.).

Ich enthalte mich jeder weiteren Bemerkung über die Nachkommen von Nr. 20, obwohl noch manches angeführt werden könnte, das zum Beweise beiträgt, dass dieselbe durchaus keine gesunde ist.

Es folgt nun die Fam. von Nr. 21, der Weber seines Handwerkes und von phthisischer Konstitution war. In erster Ehe war er mit Nr. 8 der Fam. VI verheirathet, die 1836 an Typhus starb. Seine zweite Frau stammte aus einem benachbarten Orte. Sie war gesund und kräftig.

Von den zwei Töchtern aus erster Ehe starb die ältere 1890 an **Peritonitis perforans.** Sie war mit Nr. 10 der Fam. XXXIX verheirathet. Die jüngere ist mit Nr. 70 der Fam. XXX verheirathet und, von einem hartnäckigen Augenkatarrh abgesehen, gesund.

Von den Kindern aus zweiter Ehe starben zwei an **Meningitis tuberculosa.** Mit den übrigen ist ihre Mutter 1880 nach Amerika ausgewandert.

Nr. 22 war an Nr. 53 der Fam. XXI verheirathet, wo von ihren Kindern bereits gesprochen wurde.

Es folgt nun die Familie von Nr. 24, über die allein ein kleines Buch sich schreiben liesse, wenn auf alles eingegangen werden wollte, was Bemerkenswerthes über dieselbe gesagt werden kann. Ich muss jedoch auch hier nur auf das Nothwendigste und Auffallendste mich beschränken.

Nr. 24 war wieder ein grosser kräftiger Mann. Er war auch bis in die sechziger Jahre seines Lebens ganz gesund. Jetzt erst stellten sich rheumatische Schmerzen und Anschwellungen einzelner Gelenke bei ihm ein, jedoch nicht in besonders hohem Grade. Später zeigten sich, ich habe den Mann selbst von Zeit zu Zeit gesehen und untersucht, krankhafte Erscheinungen von Seite der Nieren, die schliesslich auch seine Todesursache wurden. Ob diese Nierenkrankheit tuberkulöser Natur war, ist nicht festgestellt worden.

Seine Frau starb 1872 61 Jahre alt, d. h. elf Jahre vor ihm an Phthisis pulmonum. Sie gehört der Fam. XXX unter Nr. 24 an. Es ist mir aufgefallen, dass diese erblich nicht belastete, mir in ihrem ganzen Wesen wohlbekannte Frau an Schwindsucht gestorben sein soll. Ich habe mich daher bei ihren Kindern, die ich während ihrer eigenen Krankheiten Jahre lang beobachtete, genau erkundigt und dabei erfahren, dass ihre Mutter nur so allmählich dahingesiecht sei, dass sie schliesslich auch gehustet, aber wenig Auswurf gehabt habe. Das stimmt nun nicht ganz zur Lungenschwindsucht.

Aber da eine ihrer Schwestern an Magenkrebs und alle übrigen an Pneumonie gestorben sind und somit eine Gewebsschwäche der Lunge bei den meisten derselben angenommen werden kann, so lässt sich die Schwindsucht bei ihr eher erklären.

Was nun die Kinder und Enkel dieses Ehepaares betrifft, so gehe ich hier nicht der Altersreihenfolge nach auf sie ein, sondern der Zeit nach, wie sie krank wurden und gestorben sind. Ich beginne demnach mit Nr. 80.

Nr. 80 war von Jugend auf ein grosser, kräftig gebauter, stattlicher Mann, der seiner Militärpflicht bei den Grenadieren genügte. Er blieb auch bis zu seinem 45. Jahre vollständig gesund und kräftig. Im Jahre 1892 bekam er indessen eine kleine, etwa halbnussgrosse Geschwulst auf dem Sternum, die er mir zeigte. Da sie mir verdächtig vorkam und ich die Naturgeschichte seiner Familie damals schon ganz genau kannte, so rieth ich ihm, diese Geschwulst aufschneiden und auskratzen zu lassen. Das hat er aber nicht gethan. Nun kam er mir einige Zeit aus den Augen, bis sich noch mehrere, aber kleinere Geschwülste auch auf den Rippen zeigten und die zuerst entstandene nahe am Aufbrechen war. Auch jetzt noch hat er meinen Rath nicht befolgt. Erst nachdem einige dieser Geschwülste aufgebrochen und theilweise konfluirt waren und nachdem alle Salben, die ihm von Aerzten verordnet und von anderen Leuten angerathen worden waren, nichts nützten, entschloss er sich zur Auskratzung, die den Erfolg hatte, dass die Wunden zuheilten. Bald darauf zeigten sich aber neue Geschwülste an anderen Stellen des Thorax, die wiederum im Laufe der Zeit aufbrachen. Schliesslich fing er an zu husten und starb 1899 an bacillärer Lungenphthise.

Es folgen nun gleich die Kinder dieses Mannes.

Schon während der Krankheit ihres Vaters stellte sich bei der in der Entwickelung etwas zurückgebliebenen mit 153 bezeichneten Tochter — ich nehme an — tuberkulöse Verschwärung der Haut ein, die sich auf die ganze linke Halsseite, nach hinten bis an die Haargrenze und nach vorn bis auf die Mitte der Brust erstreckten. Später bekam sie dazu einen sogenannten kalten Abscess von der Grösse eines Gänseeies in der Kreuzbeingegend, der von dem betreffenden Kassenarzte (das Mädchen arbeitete in einer Cigarrenfabrik) geöffnet und regelrecht behandelt wurde. Bald nachdem die Eröffnungswunde dieses Abscesses geheilt war, bekam sie unmittelbar darunter einen zweiten Abscess der gleichen Art, der von mir geöffnet wurde und reichlich $1/4$ Liter des bekannten grünlichen Eiters entleerte. Weiter liess aber das sehr empfindlich und nervös gewordene Mädchen nichts an sich machen, weder von mir, noch von seinem Kassenarzte. Nichts destoweniger heilte dieser Abscess in auffallend kurzer Zeit. Da stellte sich mit einem Male, ohne dass Erscheinungen von Seite der Wirbelsäule oder des Rückenmarks vorausgegangen waren, Lähmungen der unteren Extremitäten ein und Stuhl und Harn gingen unwillkürlich ab. Die Untersuchung ergab einen Schmerz und eine Einknickung der Wirbelsäule in der Gegend des 6.—8. Brustwirbels. Näher konnte dies der Empfindlichkeit und Unbeholfenheit der Patientin wegen nicht festgestellt werden. Später stellte sich noch Dekubitus ein und so ging das Mädchen in einem jammervollen Zustande zu Grunde, ohne jedoch von der

Lunge aus krankhafte Erscheinungen zu zeigen. Die Sektion wurde wie gewöhnlich verweigert.

Im Sommer 1899 wurde ich von 147 konsultirt, die damals im zweiten Monat schwanger war. Sie hatte sich 1897 als gesundes, blühend aussehendes Mädchen verheirathet und ein ganz neu erbautes Haus bezogen, das sie mit ihrem, der Fam. XXI unter Nr. 112 angehörenden Manne allein bewohnte. Ich fand bei meiner ersten Untersuchung schon eine bedeutende Dämpfung auf der linken Lungenspitze mit deutlich hörbaren Rasselgeräuschen. Der Zerfall der Lunge, aber nur der linken, nahm dann trotz der Schwangerschaft einen so raschen Verlauf, dass sie schon im Januar 1900 unentbunden starb, nachdem sie wenige Tage vorher noch Kinderbewegungen verspürt hatte. Auch hier kam ich nicht zur Sektion (die mir in diesem Falle gestattet worden wäre), weil ich gerade an dem geeigneten Tage nicht in den Ort gehen konnte. Ich bedauere dies um so mehr, als sich in diesem Falle vielleicht eine Infektion des Fötus hätte konstatiren lassen.

Nr. 152 dieser Familie war 1896 schon an Vitium cordis gestorben, an dem sie von Jugend auf litt.

Betrachten wir nun diese drei Fälle von Tuberkulose, welche in dieser engeren Familie in Zeit von zwei Jahren zum letalen Ende führten nach ihrem Verlaufe und nach den begleitenden Nebenumständen, um etwaige Anhaltspunkte für die Infektiosität der Schwindsucht zu finden, so lässt sich Folgendes konstatiren.

Bei Nr. 80 fing die Knochentuberkulose im Jahre 1892 an. Später lagen die zahlreichen mit Eiter durchtränkten Verbandlappen oft Tage lang in einer Ecke des ohnehin nicht besonders reinlich gehaltenen Krankenzimmers und trockneten dort aus, bis sie endlich nothdürftig gewaschen und von Neuem benützt wurden. Gelegenheit zur Verbreitung der Tuberkelbacillen und damit zur Infektion war also hinreichend vorhanden. Es ist aber bis heute ausser den genannten beiden Töchtern, die am allerwenigsten, — weil den ganzen Tag in der Fabrik —, mit ihrem Vater zu thun hatten, niemand von der Familie erkrankt. Nicht einmal die Mutter, welche beide Kranken Jahre lang pflegte, ihre Wäsche und Verbandstücke reinigte und Jahre lang mit ihnen in demselben Raume und in demselben Bette schlief.

Bei Nr. 153 beschränkte sich die Tuberkulose wenigstens im Anfang auf die Haut, bei Nr. 147 beschränkte sie sich lediglich auf die Lunge.

Wenn man nun zugibt, dass bei diesen beiden Personen eine Infektion stattgefunden hat, dann muss man angesichts der gesund gebliebenen Personen auch zugeben, dass die Erkrankten eine besondere Disposition hatten, die man lange im Interesse der Pilztheorie in Abrede stellen zu dürfen oder zu müssen glaubte.

Und daraus folgt, dass eben die Disposition die erste und Hauptursache der Erkrankung ist.

Es folgt nun Nr. 78, bei dem **Lungenschwindsucht** und **Magenkrebs** zu gleicher Zeit vorhanden waren. Welche von beiden Krankheiten zuerst bei ihm auftrat, darüber habe ich Zuverlässiges nicht erfahren können.

Bemerkt mag sein, dass der Mann in seiner Jugend rhachitisch war, einen auffallend grossen Kopf hatte und wie seine unter Nr. 52 angeführte Base sehr spät laufen lernte. Im Uebrigen war er ein unansehnlicher Mensch, aber bis auf die zwei letzten Jahre seines Lebens gesund.

Seine Frau gehört Fam. VIII unter Nr. 33 an.

Von den Kindern dieses Ehepaares ist 138 **geisteskrank** und befindet sich im Irrenhause, wie ihre Base Nr. 51. —

Die übrigen Kinder sind bis jetzt gesund, zum Theile aber schlecht entwickelt und skrofulös.

Es folgt nun Nr. 75, der jetzt in ganz ähnlicher Weise erkrankt ist, wie s. Zt. sein Onkel, Nr. 20 dieser Tabelle. Auch er war in seiner Jugend ein sehr kräftiger Mensch, hat seiner Militärpflicht bei den Grenadieren genügt und war bis vor einigen Jahren ganz gesund. Da fing sich ein Zustand an bei ihm auszubilden, den ich hier mit wenigen Worten schildern will. Anschwellung des rechten Knies wie bei tuberkulöser Kniegelenksentzündung, aber ohne besonderen Schmerz beim Drucke. Dabei Abmagerung des Unter- und Oberschenkels. Bedeutende Funktionsstörung. Dieselbe Erscheinung findet sich an der rechten oberen Extremität, so dass Patient mit derselben keinen Knopf mehr zumachen kann. Dämpfung, insbesondere auf der linken Lungenspitze und in letzter Zeit stark bacillenhaltiges Sputum. Natürlich führt der Mann seinen wirklich bedauerlichen Zustand auf Erkältungen aller Art zurück. Möglich ist das schon. Machen wir ja nicht selten die Beobachtung, dass geringfügige Verletzungen oder sonstige Insulte Krankheiten wecken und zum Ausbruche bringen, deren Endursache in der Individualität selbst liegt.

Die Frau von Nr. 75 gehört der Fam. XXXVI unter Nr. 82 an und ist gesund. Sie ist somit die Schwester der Frau von Nr. 80 der hier in Frage stehenden Fam. XXXVIII, woraus hervorgeht, dass die beiden Brüder 75 und 80 auch Schwäger waren.

Die Kinder von 75 sind ebenfalls gesund. Die Söhne haben beim Militär gedient und die Töchter sind zum Theil stattliche Personen. Was ihnen noch bevorsteht, kann man allerdings nicht bestimmt wissen.

Damit gehe ich über auf Nr. 25 und seine Familie.

Nr. 25 war ein geradezu herkulisch gebauter Mensch und in seiner Jugend einer der grössten Raufbolde des Ortes.

Auch dieser Mann blieb bis in seine 60 iger Jahre hinein ganz gesund. Jetzt aber zeigten sich auch bei ihm die ersten Spuren von **Arthritis deformans,** die schliesslich einen Grad erreichte, dass er nur schwer gehen, gar nichts mehr arbeiten und kaum mehr allein essen konnte.

Nr. 75 ist indessen an Schwindsucht gestorben.

In der letzten Zeit habe ich den Mann nicht mehr beobachten können, weil er zu seiner auswärts wohnenden Tochter zog. Ob er schliesslich auch noch schwindsüchtig geworden ist, weiss ich daher nicht. Diese Tochter sagte mir aber, er habe in der letzten Zeit seines Lebens stark gehustet und auch einen starken Auswurf gehabt. Seine Frau gehört der Fam. XLV unter Nr. 20 an.

Die Kinder von Nr. 25 sind und waren alle kräftig gebaute Leute. Nr. 82 sieht heute noch sehr wohlgenährt aus.

Nr. 83 diente lange beim Militär, wurde später Postschaffner in den Reichslanden und starb als solcher 35 Jahre alt an **Schwindsucht.**

Nr. 84 starb an **Puerperalfieber,** wiederum ein Beispiel, dass das Puerperium für erblich belastete Individuen recht gefährlich werden kann. Nr. 85 starb 4 Jahre alt an Gichtern, denen eine tuberkulöse Meningitis zu Grunde gelegen haben dürfte. Nr. 86 ist ebenfalls als an Schwindsucht verstorben — bezeichnet.

Nr. 87, der bei den Grenadieren diente, ist ein grosser Mann mit jetzt phthisischem Habitus. Nr. 88 ist verschollen.

Ueber die Enkel von Nr. 25 ist ausser der grossen Sterblichkeit unter denselben nichts zu bemerken.

Ob nun der einzige bis jetzt aus dieser Familie an Schwindsucht verstorbene Mann (Nr. 83) sich dieselbe durch Infektion bei Ausübung seines Berufes zugezogen hat oder ob er sie bekam, weil er erblich belastet war, mag jeder beurtheilen wie er will. Der Umstand, dass seine Frau, nachdem ihr Mann bereits 19 Jahre gestorben ist, sich noch recht wohl befindet und ganz gut aussieht, spricht nicht zu Gunsten der Infektionstheorie bei Schwindsucht. Dagegen starben zwei Kinder von Nr. 83 an Hirnhautentzündung und die beiden noch lebenden Söhne erinnern durch ihre Konstitution an eine erbliche Belastung.

Es folgt nun die Nachkommenschaft von Nr. 10, dessen Familie, wie schon gesagt, 1834/35 so von Typhus heimgesucht wurde, dass er selbst, seine Frau und seine Tochter Nr. 31 daran starben. Nr. 38 ist erst 1848 als Soldat an Typhus gestorben. Alle anderen Kinder sind ausgewandert, so dass hier nur Nr. 33, der mit Nr. 12 der Fam. XL verheirathet war, in Frage kommt.

Wenn nun gleichwohl unter den Kindern dieses Elternpaares ein Fall von Schwindsucht vorkam, während sonst die ganze Familie bis heute davon verschont blieb, so hat dies sein eigenes Bewenden. Der mit Nr. 90 bezeichnete, an Schwindsucht verstorbene Mann war, wie seine Geschwister, von Jugend auf gesund und kräftig. Er diente im Feldzuge 1870/71 mit grosser Auszeichnung und übernahm bald nach Beendigung desselben die Stelle eines Wald- und Jagdhüters. Gewissenhaft und übermässig streng in seinem Dienste, zog er sich den Hass aller Wald- und Jagdfrevler zu. So kam es, dass er eines Nachts, als er, wie so oft, Frevlern aufpasste, von denselben überwältigt und in der rohesten Weise misshandelt wurde. Die unmittelbare Folge davon war ein blutiger oder seröser Erguss in die linke

Brusthälfte, der nie ganz resorbirt wurde. Von da an wurde er nicht mehr ganz gesund, fing bald an zu husten und starb 1887 an bacillärer Lungenphthise. Auch er führte, wie so viele andere, seine Krankheit auf den Feldzug von 1870/71 zurück, von dem er übrigens ganz gesund zurückkam und noch Jahre lang gesund blieb, bis ihm die eben erwähnte Misshandlung widerfuhr. Ich halte diesen in einer sonst ganz gesunden Familie vereinzelt dastehenden Fall von Schwindsucht für erworben, sei es durch die gedachte Misshandlung oder durch die unregelmässige Lebensweise, die der Mann führte oder durch beides zusammen. Denn er lag so zu sagen Tag und Nacht, oft auch bei sehr rauher Witterung im Walde und begnügte sich dabei mit Spirituosen. Dass er sich etwa im Feldzuge infizirt habe und dass dann 15 oder 16 Jahre später erst die Schwindsucht bei ihm ausbrach, das schiene mir ein bischen zu weit ausgeholt.

Seine Frau starb 1890 im Krankenhause an Peritonitis suppurativa in Folge einer eingeklemmten Hernie. Seine Kinder sind bis jetzt gesund geblieben. Nur 176, seine älteste Tochter, die längst vor der Krankheit ihres Vaters geboren war, musste sich 1898 eine im oberen Theile des Mediastinums sitzende Geschwulst exstirpiren lassen, wobei der obere Theil des Sternums und der innere Theil des linken Schlüsselbeines abgetragen wurde. Welcher Art diese Geschwulst war, weiss ich nicht[1]). Im Uebrigen befindet sich die Frau bis dahin wohl.

Ueber alle anderen lebenden Mitglieder dieser Familie ist weiter nichts zu bemerken. —

Besonders auffallend erscheinen hier die Arthritiden, wie sie Jahre lang bei Nr. 20, 25 und 75 dem Auftreten von Lungenschwindsucht vorausgingen. Ob dieselben tuberkulöser Natur waren, lässt sich, da in keinem der Fälle die Sektion gemacht wurde, höchstens vermuthen.

Fam. XXXIX

ist als gesunde Familie im Orte bekannt. Thatsächlich ist auch bis jetzt noch kein Schwindsuchtsfall in derselben vorgekommen. Sie hat sogar dort, wo gelegentlich einmal kranke Elemente in sie hineinkamen, ihre Widerstandsfähigkeit bewiesen, mit Ausnahme der Unterfamilie 4, auf die ich daher zuerst eingehe.

Nr. 4, der jüngere von zwei Brüdern, deren Familien hier in Frage kommen, war mit Nr. 6 der Fam. XXXIII verheirathet, woraus sich wohl der Krebs- und Schwindsuchtsfall in seiner Familie erklären lässt.

In der Familie von Nr. 1, dem älteren Bruder, hat sich dies noch nicht in so auffallender Weise zur Geltung gebracht, obwohl wir auch dort unter Nr. 10 eine Frau finden, welche der Fam. XXXIII unter Nr. 12 angehört.

---

1) Nach einer mir indessen gütigst zugegangenen Mittheilung aus der Heidelberger chirurgischen Klinik war die Geschwulst „ein typisches Spindelzellensarkom“.

Doch ist ein Sohn aus dieser Ehe (Nr. 33) etwas magenleidend und dieser geistig gut veranlagte Mann, der die Naturgeschichte seiner Familie ganz genau kennt und weiss was er zu thun hat, fürchtet selbst, dass ihm das Schicksal seiner Mutter bevorstehe. Er schlägt auch ganz in die Familie der letzteren.

Nr. 42 war in erster Ehe mit Nr. 41 der Fam. XIII verheirathet. Seine zweite Frau ist die Schwester der ersten (cf. Fam. XIII). An den Nachkommen aus diesen beiden Ehen ist bis jetzt nichts Krankhaftes zu bemerken.

Nr. 49 war ein Fall von Skrofulose, der sich durch die der Fam. XXXV unter Nr. 30 angehörende Mutter derselben erklären lässt.

Fam. XL

zeigt nur einen Fall von Schwindsucht, für den ich aber keine Erklärung finde, wenn ich nicht annehme, dass auch Noth, Kummer und Sorgen Schwindsucht erzeugen können. Nr. 20, welche 49 Jahre alt an Schwindsucht starb, war die zweite Frau von Nr. 26 der Fam. XLIV. Im Uebrigen ist Fam. XL in männlicher Linie im Aussterben begriffen, da Nr. 39 derselben keine Kinder hat.

Fam. XLI.

In dieser Familie ist die Tuberkulose im Verlaufe der Zeit in all ihren Arten aufgetreten und überall, wo man auf ein Mitglied dieser Familie stösst, ist auch Tuberkulose zu finden, auch wenn das betreffende Mitglied selbst nicht daran erkrankt oder gestorben ist.

Ich war daher sehr oft schon veranlasst, auf diese Familie zu verweisen und weiter zurückzugehen, als sie auf der betreffenden Tafel verzeichnet ist.

Die Vorfahren dieser Familie sind Anfangs des vorigen Jahrhunderts aus einem benachbarten Orte eingewandert. Dort ist die Familie bereits ausgestorben und hier ist sie nur noch durch einen männlichen Nachkommen (Nr. 58) vertreten. Gehen wir nun näher auf dieselbe ein.

Von den Stammeltern ist nichts bekannt, als dass ihr von acht Kindern nur zwei (3 und 7) geblieben sind, die wieder zur Gründung von Familien kamen.

Nr. 7, um mit dem ersten Falle von Schwindsucht zu beginnen, der in dieser Familie vorkam, litt in seiner Jugend an **Kniegelenkstuberkulose** und hatte in Folge dessen ein krummes Bein, wie wir das nach Abheilung von Kniegelenkstuberkulose zu sehen gewohnt sind. Schliesslich starb er an **Schwindsucht.** Seine Frau war erblich nicht belastet, starb jedoch 14 Jahre vor ihrem Manne ohne Kinder zu hinterlassen, da alle im ersten Lebensjahre gestorben sind.

Nr. 3 war ein gesunder Mann. Er starb 1848 an **Apoplexie.** Seine Frau gehört Fam. XXVI unter Nr. 2 an.

Von den 13 Kindern dieses Ehepaares starben sechs in frühester Jugend. Zwei starben an **Schwindsucht.** Eine Tochter (Nr. 10) war taubstumm.

Von den Söhnen war Nr. 14, der 1861 an **Apoplexie** starb, mit Nr. 25 der Fam. XLIV verheirathet. Von den Kindern dieses Ehepaares litt Nr. 28 wiederum an **tuberkulöser Kniegelenksentzündung** mit den gewöhnlichen Folgen. Er starb 1855 an Typhus. Nr. 29 war an Nr. 40 der Fam. XVIII verheirathet und starb an **Nephritis.** Nr. 30 ist die Frau von Nr. 53 der Fam. XXXVI, wo bereits über sie berichtet ist.

Nr. 15 war bis zu seinem 70. Jahre gesund, erkrankte aber dann an progressiver Muskelatrophie, die jedoch nur langsam zunahm. Er war mit einer auswärtigen Frau verheirathet, die 1878 an Marasmus starb.

Von den Kindern dieses Ehepaares starben zwei an **Tuberc. meseraica.** Nr. 32 ist gesund, hat aber keine Kinder. Nr. 35, dessen Familie nachher betrachtet werden soll, starb an **Pneumonie.**

Nr. 36 war stark **skoliotisch** und starb an **Nephritis.** Die übrigen Kinder sind gesund und bereits alle bei den Familien erwähnt, in die sie geheirathet haben.

Was nun die Familie von Nr. 35, der mit Nr. 68 der Fam. XLIV verheirathet war und die 1898 an Vitium cordis starb, betrifft, so sind von zwölf Kindern desselben zehn unter einem Jahr und davon fünf bestimmt an **Tuberkulose** gestorben. Ein Sohn (Nr. 62) litt Jahre lang an **Caries** der Fusswurzelknochen und ging jämmerlich zu Grunde, so dass nur noch ein Sohn (Nr. 58) übrig ist, den ich übrigens auch nicht für gesund halte.

Wo kam nun in dieser Familie die Tuberkulose her? Der Vater war nicht tuberkulös, die Mutter war nicht tuberkulös und in deren Wohnung war früher auch niemand an Tuberkulose gestorben. Zudem ist keines der Kinder so alt und so kräftig geworden, dass es Tuberkelbacillen vom Boden hätte auflesen können.

Nr. 16 starb 1858 ebenfalls an **Apoplexie.** Seine von auswärts stammende Frau starb 1865 an Tuberc. pulmonum.

Von den Kindern dieses Ehepaares litt Nr. 46 von ihrem achten bis zu ihrem zehnten Jahre d. h. von 1854—1857 an tuberkulöser Kniegelenksentzündung mit profuser Eiterung. Der Krankheitsprozess verlief wie gewöhnlich mit Zurücklassung eines krummen Beines und das wäre nun der dritte Fall von geheilter, eigentlich spontan geheilter **tuberkulöser Kniegelenksentzündung** in dieser Familie, soweit sie zurückverfolgt ist.

Diese Person verheirathete sich später mit Nr. 32 der Fam. XXXI, der 1895 an Schwindsucht und Magenkrebs starb. Im Uebrigen ist diese Frau und ihre Kinder bis jetzt noch gesund.

Von ihren Geschwistern ist Nr. 47 blödsinnig, die übrigen sind gesund..

Nun muss ich aber noch eines Umstandes gedenken, der in Bezug auf die Infektion von Bedeutung ist. Während des drei Jahre dauernden Eiterungsprozesses wurde das gedachte Mädchen von ihrer Mutter ganz allein gepflegt und diese ging nichts weniger als sorgsam und vorsichtig mit ihrem

ohnedies ärmlichen Verbandmaterial um, noch unvorsichtiger, wie ich es oben bei Fam. XXXVIII geschildert habe. Sie nahm zum Verbinden, was sie gerade erwischte. Die eiterigen Lappen und Fetzen warf sie dann, wie ich mehr wie einmal mit eigenen Augen gesehen habe, kurzer Hand hinter eine Kiste, wo sie oft viele Tage lang liegen blieben bis eine ordentliche Partie beisammen war, um alsdann in gewohnter Weise mit einander gewaschen zu werden. Natürlich wurden sie dann auch wieder benützt.

Nach den heutigen Anschauungen über die Gefährlichkeit tuberkulösen Eiters und tuberkulösen Sputums sollte man meinen, dass unter solchen Umständen in einem solchen Hause keine Fliege gesund bleiben kann. Es ist aber niemand krank geworden. Nicht einmal skrofulös ist eines von den kleinen Kindern geworden, trotzdem sie oft den ganzen Tag auf dem Boden und auf dem recht unreinlich aussehenden Lager ihrer Schwester herumpurzelten und trotzdem ihnen — auch das habe ich gesehen — ihre Mutter mit ungewaschenen Händen ihr Essen zurichtete und dem jüngsten den Brei damit in den Mund schmierte. Doch sei hier noch einmal erwähnt, dass die Mutter selbst etwa acht Jahre nach diesem Eiterungsprozesse, d. h. 1865, an Tubercul. pulm. gestorben ist.

Wer nun bei dieser Frau eine Infektion annehmen will, mag es thun. Ich bin um so weniger dazu geneigt, als auch noch andere Leute aus der Familie derselben an Schwindsucht gestorben sind, die entfernt nicht mit ihr und nicht mit ihrer Tochter in Berührung gekommen waren. Mir genügt der Umstand, dass die Mutter noch Jahre lang nach der gedachten Krankenpflege ganz gesund blieb und dass ferner bis heute keines ihrer Kinder an Schwindsucht oder sonst einem tuberkulösen Prozesse erkrankt ist, allein schon zu dem Beweise, dass tuberkulöser Eiter und tuberkulöses Sputum nicht zur Verbreitung der Schwindsucht beiträgt. Der Kampf gegen die Tuberkulose muss daher mit ganz anderen Waffen geführt werden, als die sind, welche man heutigen Tages vom theoretischen Standpunkte aus für die einzig richtigen hält.

Was endlich die Familie von Nr. 19 betrifft, so sei darüber nur bemerkt, das der Vater derselben ein Potator der schlimmsten Sorte war, und 1860 mit seiner der Fam. IX unter Nr. 62 angehörenden Frau und mit seinem einzig übrig gebliebenen Kinde nach Brasilien ausgewandert ist.

Fam. XLII.

Hier haben wir wiederum eine Weberfamilie vor uns, über welche den **Krebs** betreffend nur gesagt werden könnte, was ich oben bei Fam. XXXIII schon gesagt habe. —

Fam. XLIII.

Hier kommen nur zwei Fälle von Schwindsucht vor, offenbar hineingebracht durch die Frau von Nr. 11, welche der Fam. XXXV unter Nr. 25 angehört.

Fam. XLIV.

Bei dieser Familie kommen wieder mehrere **Schwindsuchtsfälle** und ein Fall von **Krebs** vor.

Von den Stammeltern ist nichts Besonderes zu bemerken. Von den 10 Kindern derselben ist die Hälfte frühzeitig gestorben. Ein Sohn fiel 1807 in einem Gefecht bei Danzig; eine Tochter war als zweite Frau an Nr. 2 der Fam. XXXIV verheirathet. Sie starb 1833, 41 Jahre alt, an **Schwindsucht.**

Die Familien der übrigen drei Söhne sind hier verzeichnet.

Nr. 3 war mit einer Frau aus der Fam. XX verheirathet, die aber dort nicht mehr verzeichnet ist. Unter den Nachkommen dieses Elternpaares kommt ein Schwindsuchtsfall nicht vor. Ich gehe daher zu Familie von Nr. 5 über, dessen Frau eine nahe Verwandte des Stammvaters der belasteten Fam. II war.

Von den Kindern dieses Elternpaares starb Nr. 18 1864 an **Nephritis,** wobei sich so viel Flüssigkeit in der Bauchhöhle ansammelte, dass wiederholt die Paracentese nothwendig wurde. Seine Frau gehört der Fam. XLV unter Nr. 10 an. Sie ist mit ihrer Tocher verzogen, wurde aber ziemlich alt.

Nr. 19 starb 1845 in Haus Nr. 22 b, wo indessen niemand mehr an **Schwindsucht** gestorben ist. Seine der Fam. IX unter Nr. 81 angehörende Frau heirathete später Nr. 12 der Fam. XXXIX und wurde 81 Jahre alt. Beide Kinder von Nr. 19 starben an Schwindsucht.

Nr. 22 starb 1894 wiederum an Nephritis, ohne dass es zur Entwickelung eines bedeutenden Ascites kam. Seine erste Frau, eine grosse stattliche Person, starb 29 Jahre alt plötzlich an Apoplexie. Sie gehörte einer Familie an, deren letzte männlichen Sprösslinge längst ausgewandert sind. Von mütterlicher Seite gehörte sie der Fam. XIV an. Die einzige Tochter aus dieser Ehe war an Nr. 24 der Fam. VI verheirathet, wo bereits von ihr die Rede war.

Die zweite Frau von Nr. 22 lebt noch. Sie gehört Fam. II unter Nr. 8 an und die einzig übrig gebliebene Tochter aus dieser Ehe ist an Nr. 45 der Fam. VI verheirathet.

Nr. 24 endlich war erstmals an Nr. 108 der Fam. IX und zum zweiten Male an Nr. 20 der Fam. XI verheirathet. Sie starb 1875, ohne jemals Kinder gehabt zu haben an **Schwindsucht.**

In Nr. 18—24 der Fam. XLIV haben wir nun eine Anzahl Personen vor uns, von denen theilweise bei anderen Gelegenheiten zwar schon gesprochen wurde, aber da bei ihnen die Frage, ob sie in Folge erblicher Belastung oder ob sie durch den Tuberkelbacillus krank geworden sind, in besonderer Weise auftritt, so will ich hier doch noch einmal auf sie eingehen und alle Momente, welche für das eine oder das andere sprechen, genau prüfen.

Der Zeitfolge nach starben, 1845 Nr. 19 und 20 und zwar ersterer in Haus Nr. 22 b und letztere im Krankenhause in Bruchsal, wohin sie im letzten

Stadium ihrer Krankheit verbracht wurde, weil die Verhältnisse in ihrer eigenen Familie so schlechte waren, dass sie dort nicht gelassen werden konnte.

Sie hatte sich nämlich 1839 mit Nr. 19 der Fam. XV verheirathet und sich damit so schlecht wie möglich gebettet. Sie hat auch diesen Schritt nur gethan, weil sie bereits 1837 einen illegitimen Sohn geboren hatte, den sie natürlich mit in die Ehe nahm, der sich aber in der Folge bei seinen Grosseltern aufhielt, später in fremde Dienste trat und 1875 ebenfalls an **Schwindsucht** starb. Seine 14jährige Schwester war 1856 schon an Schwindsucht gestorben. Cf. Fam. XV.

Diese beiden Fälle von Schwindsucht bei zwei Geschwistern, die wenig oder gar nicht miteinander zusammenkamen und von denen der eine 1856 und der andere 1875, also 11 beziehungsweise 30 Jahre nach dem Tode ihrer Mutter vorkam, sprechen unstreitig dafür, dass hier die erbliche Belastung das ausschlaggebende Moment war. Diese Auffassung ist um so mehr berechtigt, als weder der Mann noch sonst jemand aus der Umgebung dieser Personen an Schwindsucht erkrankte.

Nun könnte man, da 19 und 20 in demselben Jahre und nicht lange nacheinander gestorben sind, annehmen, dass das eine durch das andere angesteckt worden sei. Aber auch das kann als ausgeschlossen betrachtet werden. Denn diese beiden Geschwister kamen, wie es in den Verhältnissen lag und mir bestimmt versichert wurde, lange vor ihrer Erkrankung und auch während derselben nicht zusammen. Ein weiterer Hinweis darauf, dass auch hier erbliche Gewebsschwäche der Hauptfaktor bei der Entstehung der Schwindsucht war.

1850 starb dann Nr. 18 an **Nephritis** und zwar in Haus Nr. 38. Ob tuberkulöser Natur, muss ich dahin gestellt sein lassen.

1875, also 30 beziehungsweise 25 Jahre nach ihren Geschwistern, starb dann Nr. 24.

Diese Frau war, wie ihre beiden Schwestern, ein gesund, kräftig und üppig aussehendes Mädchen, als sie sich 1850 mit Nr. 108 der Fam. IX verheirathete und sie sah auch noch gesund und kräftig aus, als dieser ihr Mann, der mindestens zehn Jahre an Schwindsucht litt, 1871 starb. Ebenso als sie sich ein Jahr darauf mit Nr. 20 der Fam. XI verheirathete.

Bei ihr könnte man am allerersten annehmen, dass sie die Schwindsucht durch Infektion bekommen habe, wenn nicht so gewichtige Thatsachen dagegen sprächen.

Denn es entsteht auch hier wiederum die Frage, warum sie die Schwindsucht jetzt erst bekommen hat, nachdem sie doch vorher zehn Jahre lang mit einem schwindsüchtigen Manne in intimstem Verkehr gestanden hatte. Mit der Annahme, dass die Tuberkulose so lange latent geblieben sei, wird auch in diesem Falle wenig bewiesen sein. Und ferner wird auch wieder die Frage offen bleiben müssen, warum sie nicht ihren zweiten Mann oder sonst jemanden von ihrer Umgebung angesteckt hat.

1894 endlich starb Nr. 22. Ueber diesen Mann liesse sich ungefähr dasselbe sagen, was oben von Nr. 18 gesagt wurde.

Meine Ansicht über die eben besprochenen Personen dieser Familie ist nun die, dass sie, wenn sich dies auch nicht direkt nachweisen lässt, in Folge einer erblichen Belastung die gedachten Krankheiten bekamen und dass bei ihnen gewichtigere Ursachen zu ihren Krankheiten vorlagen als der Tuberkelbacillus.

Es folgt nun die Familie von Nr. 6, dessen Frau der Fam. XLVI unter Nr. 4 angehört. Der letztere Umstand erklärt vielleicht den in dieser Familie vorgekommenen Fall von **Scirrhus ventriculi.**

Nr. 62 hatte 1872, d. h. noch vor dem Tode seiner Mutter, welche der Fam. XXX unter Nr. 28 angehört, das elterliche Haus bereits verlassen. Er war später in Frankfurt a. M. als Kellner beschäftigt, wo er 1882 an **Kehlkopfschwindsucht** starb.

Nr. 72 starb an **Atrophia meseraica.** Es könnte dieses Kind von Seite seines Vaters als indirekt erblich belastet betrachtet werden. Seine Mutter gehört Fam. XXII unter Nr. 13 an. Von zwei weiteren Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 67 an Nephrit. parenchym. chronica und Nr. 68 an Vitium cordis.

Nr. 83 starb 1895 an Pneumophthise, wozu bemerkt sei, dass die Mutter derselben der Fam. XXXIX unter Nr. 35 angehört, deren Mutter an Magenkrebs gestorben ist.

Dass bei so vereinzelt vorkommenden Fällen von Schwindsucht, noch weniger an das alleinige Wirken des Tuberkelbacillus zu denken ist, als bei häufigerem Auftreten derselben, braucht kaum besonders bemerkt zu werden. Man müsste dann nur den Zufall eine Rolle spielen lassen.

Fam. XLV.

Auch hier kommen Schwindsuchtsfälle nicht einmal da überall vor, wo an Schwindsucht verstorbene Frauen in sie hineingeheirathet haben, was wiederum nicht für die Infektiosität der Schwindsucht spricht.

Die Fälle 29, 30 und 33, welche 1869, 1882 und 1886 und zwar an verschiedenen Orten und in verschiedenen Häusern vorkamen, erkläre ich mir dadurch, dass ihre an Pneumophthise verstorbene Mutter der Fam. VI unter Nr. 15 angehört.

Von der Familie von Nr. 21, der in erster Ehe mit Nr. 7 der Fam. XXIII verheirathet war, ist trotz der günstigsten Gelegenheit zur Infektion bis jetzt niemand an Tuberkulose erkrankt. cf. Fam. XXIII.

Bei Nr. 60, der an Meningitis tuberculosa starb, lässt sich weder eine direkte erbliche Belastung, noch Infektionsgelegenheit nachweisen.

Fam. XLVI.

Bei dieser Familie kommen Schwindsuchtsfälle wieder in grosser Zahl vor. Prüfen wir nun auch hier die Momente, welche für eine erbliche familiäre

Anlage und welche bei den einzelnen Fällen von Schwindsucht für eine Infektion im Sinne strenggläubiger Bakteriologen sprechen könnten.

Der Stammvater dieser Familie starb, wie die Tafel zeigt, 1808, 47 Jahre alt. Von seinen Eltern starb der Vater mit 27 und die Mutter mit 35 Jahren. Seine einzige Schwester wurde ebenfalls nur 27 Jahre alt. All das lässt wenigstens auf eine geringe Widerstandsfähigkeit seiner Vorfahren schliessen.

Seine Frau ist die Schwester des Stammvaters der Fam. XL. Sie starb 1842, 86 Jahre alt.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 3, 46 Jahre alt, an **Schwindsucht.** Nr. 4 war an Nr. 6 der Fam. XLIV verheirathet und verlor, wie dort zu sehen, eine Tochter an Scirrhus ventriculi. Nr. 6 der Fam. XLVI starb wiederum, 36 Jahre alt, als ledige skoliotische Näherin an **Schwindsucht.**

Was nun Nr. 3 betrifft, so war er in erster Ehe mit Nr. 11 der Fam. XV verheirathet, die 1813 mit Hinterlassung eines einzigen Sohnes an Typhus starb. Seine zweite Frau, die 43 Jahre alt rasch (wahrscheinlich an Apoplexie) starb, gehört Fam. VIII unter Nr. 14 an.

Von den Kindern aus diesen beiden Ehen starb nun Nr. 8 1879 an **Schwindsucht,** an der er Jahre lang litt und gegen die er das Schlafen im Stalle und alle möglichen anderen Kuren anwendete. Seine Frau gehört Fam. XVII unter Nr. 35 an, erscheint also ebenfalls erblich belastet, starb aber 1884, 65 Jahre alt, an **Pneumonia crouposa** am achten Tage ihrer Krankheit.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 16 an Croup. Nr. 17, eine von Jugend auf skrofulöse, lange an Ohrenfluss leidende Person, starb 5. VI. 1868 in einem ausserhalb des Dorfes gelegenen Hause an **Schwindsucht.** Einen Monat nach dem Tode dieser Frau kam ihr Bruder Nr. 18, der seit 1866 beim Militär diente als krank nach Hause und starb 6. X. 1868 ebenfalls an **Schwindsucht** und 29. XII. desselben Jahres starb dann die elf Jahre alte Schwester von beiden, die aber schon krank war, als ihr Bruder nach Hause kam, wiederum an **Schwindsucht.** Die beiden letzteren in Haus Nr. 17. Wir hätten somit hier eine Familie vor uns, bei der beide Eltern erblich belastet waren und bei der in demselben Jahre drei Kinder an Schwindsucht starben, während ihr Vater, der lange vor diesen an derselben Krankheit litt, erst elf Jahre später starb.

Natürlich liegt unter solchen Umständen der Verdacht sehr nahe, dass hier eine Infektion von Person zu Person oder durch die Wohnung stattgefunden habe. Betrachtet man aber die Umstände genauer, so muss man finden, dass auch hier Zweifel an der Infektiosität der Schwindsucht erlaubt und gerechtfertigt sind.

Der Vater war zuerst krank: Er schlief, um seine Schwindsucht zu heilen, schon im Stalle, als seine Kinder noch lange nicht erwachsen waren. Seine älteste Tochter war als Kind und Schulmädchen schon skrofulös, hatte

die bekannte dicke Nase, fortwährenden Stockschnupfen, stinkenden Ohrenfluss und hörte schlecht. Das alles besserte sich später etwas und sie entwickelte sich zu einer kräftigen Person und war bis ein Jahr vor ihrem Tode wenigstens nicht lungenkrank.

Nr. 18 wurde mit seinem 20. Jahre bei der Artillerie eingestellt, war also um diese Zeit jedenfalls gesund und normal entwickelt. Er wurde aber beim Militär krank und ging nach seiner Entlassung rasch zu Grunde. Wenn man also bei ihm eine Infektion annehmen wollte, müsste man annehmen, dass er schon vor seinem Eintritte zum Militär von seinem Vater oder dass er während seiner Dienstzeit sonstwie angesteckt wurde. Das wäre aber lediglich eine Annahme und weiter nichts.

Nr. 23 sah nicht einmal skrofulös aus. Sie war zu gleicher Zeit mit ihrer Schwester, also schon krank, ehe ihr Bruder wieder nach Hause kam. Mit mehr Recht könnte man allerdings annehmen, dass die beiden Töchter durch ihren Vater angesteckt wurden. Das bleibt aber immerhin nur eine Annahme, die ausserdem zu der Frage berechtigt, warum der Vater denn nicht in erster Reihe die Mutter und auch die beiden anderen Kinder, die sich heute noch ganz wohl befinden, angesteckt habe. Ausserdem darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass der ältere und kräftigere der beiden jetzt noch lebenden Söhne bis auf die letzte Zeit mit seinem erkrankten Bruder in demselben Bette geschlafen hat.

Unter solchen Umständen erscheint es mir doch viel gerechtfertigter, die erbliche Veranlagung auch bei dieser Familie als die wesentliche Ursache der Schwindsucht zu betrachten.

Nr. 10 war mit Nr. 20 der Fam. I verheirathet.

Von den Kindern dieses Ehepaares starb Nr. 25, die von Jugend auf von Hause weg war, etwa 40 Jahre alt. Woran habe ich nicht erfahren können. Ich weiss nur, dass sie Jahre lang an profusen Uterusblutungen litt.

Nr. 26 starb an **Leukaemia lienalis** und Nr. 28 starb an **Tabes abdominalis.**

Nr. 12 und 14 waren beide skrofulöse, mit Drüsen behaftete Knaben, von denen letzterer an zweifelloser Schwindsucht starb. Alle noch lebenden Mitglieder dieser Familie sind bis jetzt gesund geblieben. Diejenigen aber, welche selbst wieder Familie haben, wohnen alle auswärts, ich kann daher über diese letzteren nichts berichten. —

Statistisches.

Die hier folgende statistische Zusammenstellung nimmt nur auf Tuberkulose und Krebs, Alter und Geschlecht Rücksicht. Darnach starben:

Im Alter von	an Tuberkulose	M.	W.	an Krebs	M.	W.
0—1	14	4	10	—	—	—
1—5	19	14	5	—	—	—
5—10	5	2	3	—	—	—
10—20	22	4	18	—	—	—
20—30	38	18	20	—	—	—
30—40	22	8	14	4	1	3
40—50	28	14	14	7	4	3
50—60	20	9	11	10	6	4
60—70	21	11	10	17	9	8
70—80	6	6	—	3	3	—
	195	90	105	41	23	18

Dass eine solche Statistik ihre grossen Mängel hat, braucht wohl kaum besonders bemerkt zu werden. Denn dass von den Hunderten von Kindern, die in den letzten 50 Jahren im ersten Lebensjahre gestorben sind, mehr als 14 an Tuberkulose starben, kann mit Bestimmtheit angenommen werden. Ebenso sind im Alter von 1—5 Jahren jedenfalls mehr als 19 an Tuberkulose gestorben. Was das Alter von 5—20 Jahren betrifft, so dürften die dort angegebenen Zahlen schon eher mit der Wirklichkeit stimmen. Ganz sicher ist, dass in dem Alter von 20—50 Jahren weitaus die meisten Fälle von Schwindsucht vorkamen und dass daher die seit Jahrzehnten und Jahrhunderte als Axiom hingestellte Annahme, dass die Tuberkulose, besonders in den Blütenjahren ihre unheilvolle Wirksamkeit entfalte, wenigstens für den hier in Frage stehenden und, wie ich jetzt schon sagen kann, auch für die anderen von mir untersuchten Orte **ganz richtig** und nicht **total falsch** ist, wie Cornet auf pag. 278 seines Buches, „Die Tuberkulose", behauptet.

Was den Krebs betrifft, so ist aus der Tabelle ersichtlich, dass diese Krankheit vor dem 30, genau gesagt 37 Lebensjahre, bei keiner Person des betreffenden Ortes vorkam und dass das Alter von 60 bis 70 Jahren das grösste Kontingent an Krebskranken lieferte. Der Umstand, dass bei den letzteren die vier Personen, welche zugleich an Schwindsucht litten, mitgezählt sind, ändert nicht viel an der Sache.

Schlussfolgerungen.

Nachdem ich in dem Vorhergehenden das Thatsachenmaterial, wie es sich mir in Bezug auf Schwindsucht, Krebs und einige andere Krankheiten ergeben hat, zusammengestellt und theilweise besprochen habe, soll nun kurz auch auf die Aetiologie, Prophylaxe und Therapie dieser Krankheiten eingegangen werden, um zu sehen, wie weit sich das, was die Erfahrung lehrt, mit dem, was von theoretischer Seite aufgestellt wird, in Einklang bringen lässt.

A. Schwindsucht.

I. Wesen und Bedeutung.

Die Schwindsucht oder präciser ausgedrückt, die Lungenschwindsucht, stellt nach meinen, aus den vorliegenden und früheren Studien gewonnenen Anschauungen, einen Absterbeprozess, ein Zerfallen und Verfaulen der Lunge dar, welcher in der Spitze beginnt (nur einmal habe ich bei einem an Syphilis leidenden Manne den Prozess im unteren Lungenlappen beginnen sehen) und von hier aus weiter nach unten schreitet.

Seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus pflegt man dafür den Ausdruck „Lungentuberkulose“ oder „bacilläre Lungenschwindsucht“ zu gebrauchen.

II. Ursache.

Es giebt nichts in der Welt, das man im Verlaufe der Zeit nicht als Ursache der Schwindsucht bezeichnet hätte und heute noch werden bei anamnetischen Erhebungen von den einzelnen Individuen die verschiedenartigsten Dinge als die Ursache ihrer Krankheit angegeben. In neuester Zeit betrachtet man fast durchweg den Tuberkelbacillus als die einzige und ausschliessliche Ursache der Lungenschwindsucht, während andere eine gewisse ererbte oder erworbene Dispositions- oder Gewebsschwäche als nothwendige Vorbedingung derselben betrachtet wissen wollen.

Da es nun angesichts dieser Verschiedenheit der Meinungen von fundamentaler Bedeutung ist, möglichste Klarheit darüber zu gewinnen, welche Rolle der Tuberkelbacillus und welche Rolle Dispositions- und Gewebsschwäche bei der Entstehung der Schwindsucht spielen, so sollen hier die einzelnen Momente, auf die sich diese verschiedenen Ansichten stützen, einander gegenüber gestellt werden.

Der Tuberkelbacillus sei die einzige und ausschliessliche Ursache der Schwindsucht und sie sei daher eine **Infektionskrankheit,** behaupten die Bakteriologen strengster Observanz.

Sie stützen sich dabei auf das Thierexperiment und führen die Thatsache an, dass Reinkulturen von Tuberkelbacillen in den Säftekreislauf gebracht, bei einzelnen Thierspecies (nicht bei allen) Tuberkulose erzeugen.

Sie stützen sich ferner auf die Thatsache, dass bei manchen Thieren durch Verfütterung und Einathmung von tuberkelbacillenhaltigen Substanzen, wie Staub, Milch von perlsüchtigen Kühen u. s. w. (Cornet, Tappeiner, Flügge) Tuberkulose entsteht.

Daraus ziehen sie den Schluss, dass es bei Menschen, welche denselben oder ähnlichen Gelegenheitsursachen ausgesetzt sind, gerade so ist oder sein muss. Als Beispiele dafür führen einzelne (Volland) an, dass Kinder erst skrofulös werden, wenn sie anfangen auf dem Boden herumzukriechen und die mit tuberkelbacillenhaltigem Staub beschmutzten Finger in den Mund stecken, was nebenbei gesagt erst bewiesen werden müsste. Thatsache ist wenigstens, dass es viele Kinder giebt, die schon bedeutend skrofulös sind, ehe sie nur sitzen können.

Auf diese Art erklären die Anhänger der Infektionstheorie auch die Erscheinung, dass in einzelnen Familien die Schwindsucht besonders häufig vorkommt. Sie behaupten, der in dem Sputum enthaltene Tuberkelbacillus werde entweder direkt von Person zu Person übertragen oder er gelange indirekt durch den Respirations- oder Verdauungsapparat in den Organismus und erzeuge dann Tuberkulose, Skrofulose oder Schwindsucht.

Darauf, dass sie damit drei, ihrer Erscheinung und ihrem Verlaufe nach ganz verschiedene Dinge durch einen und denselben Bacillus entstehen lassen, will ich hier nicht näher eingehen.

Stellen wir nun dem Thierexperiment und diesen theoretischen Schlussfolgerungen die Thatsachen gegenüber, wie sie sich aus den dieser Arbeit beigegebenen Stammbäumen ergeben und wie sie uns die Erfahrung jeden Tag und bei jeder Gelegenheit vor Augen führt.

Fürs erste sehen wir, dass die Schwindsucht in den verschiedenen Familien und Unterfamilien des hier in Frage stehenden Ortes theils gar nicht, theils selten und theils häufig vorkommt.

Wir sehen ferner, dass in manchen Familien und Unterfamilien die Schwindsucht erst dann aufgetreten ist, wenn eine aus einer schwindsüchtigen Familie stammende Person in dieselbe hineingeheirathet hat.

Wenn wir die Beschreibung der Stammbaumdiagramme durchlesen, sehen wir drittens, dass die einzelnen Schwindsuchtsfälle in den einzelnen Familien oft **Jahre** und **Jahrzehnte auseinander liegen.**

Wir erfahren aus meinen Erläuterungen zu den Stammbäumen viertens, dass Männer und Frauen mit ihren schwindsüchtigen Ehegatten Jahre und Jahrzehnte lang in intimstem Verkehr standen, ohne dass sie selbst schwindsüchtig wurden.

Wir sehen fünftens, dass Geschwister mit ihren schwindsüchtigen Geschwistern Monate und Jahre lang in demselben Raume und in demselben Bette schliefen und tagtäglich gleich wie ihre Eltern unter denselben Verhältnissen lebten, wie sie Cornet in seinem bekannten Staubinhalations-experimente schuf — und **doch nicht** schwindsüchtig wurden.

Wir sehen sechstens, dass Kinder von schwindsüchtigen Eltern sich gesund und kräftig entwickelten und oft ein ziemlich hohes Alter erreichten bis sie, wie ihre Eltern, schwindsüchtig wurden, auch dann, wenn sie längst das elterliche Haus verlassen hatten.

Wir sehen siebtens, dass undesinfizirte Wohnungen, Betten, Kleider u. s. w. Schwindsüchtiger oft sofort von anderen benützt wurden, ohne dass die neuen Besitzer der Schwindsucht verfielen.

Betrachtet man endlich den Verkehr in kleinen Orten, so findet man, dass Schwindsüchtige oft Jahre lang überall herumlaufen und auf der Strasse und in den Wohnungen hinspucken, wo sie gerade sind, so dass Gelegenheit zur Verbreitung des Tuberkelbacillus mehr als genug gegeben ist. Wenn nun aber trotzdem die Schwindsucht vorzugsweise an bestimmte Familien sich hält und nicht, wie man der Theorie nach erwarten müsste, epidemisch auftritt, so ist doch mindestens der Schluss erlaubt, dass die Schwindsucht nicht durch den Tuberkelbacillus allein erzeugt und verbreitet wird.

Ein weiterer Schluss hierfür ergiebt sich auch ex juvantibus et nocentibus.

Viele Schwindsüchtige, die bereits grosse Mengen Tuberkelbacillen in ihrem Sputum haben, bessern sich oder werden bei einer entsprechenden Kur ganz gesund. Die früher schon vorhandenen und noch mehr die jetzt auch für weniger Bemittelte errichteten Lungenheilanstalten beweisen das. Das wäre nicht möglich, wenn Schwindsucht nur durch den Tuberkelbacillus erzeugt und unterhalten würde. Warum verschwinden so und so oft die Bacillen dann, wenn man solche Patienten in eine Lungenheilanstalt verbringt? Etwa weil sie die Höhenluft nicht vertragen können? Oder weil man dort das Sputum in Gläsern auffängt und sammt seinen Bacillen vernichtet?

Ich glaube, dass keines von beiden daran schuld ist, denn wenn die Höhenluft die Tuberkelbacillen vernichtete oder an ihrem Gedeihen hinderte, dann müsste Schwindsucht in höher gelegenen Orten überhaupt nicht vorkommen, was bekanntlich nicht der Fall ist. Und wenn man meint, dass durch das Auffangen des Sputums in Gläsern der Verbreitung des Tuberkelbacillus erhebliche Hindernisse bereitet werden, so ist das eben ein Irrthum.

Schwindsüchtige verbreiten namentlich dort, wo so viele beisammen sind wie in Lungenheilanstalten, durch Husten und Niesen Tuberkelbacillen mehr als genug, um Luft, Boden, Wände, Kleider, Betten u. s. w. hinlänglich zu infiziren und sie zu Ansteckungsherden im Sinne der orthodoxen Bakteriologie zu machen. Und doch werden nicht wenige von den Insassen solcher Anstalten besser und gesund.

Was ist nun daran schuld?

Dieses Räthsel ist nicht schwer zu lösen. Die Leute werden besser, beziehungsweise gesund, weil sie, um es kurz zu sagen, unter bessere Verhältnisse gebracht sind. Sie werden besser genährt, sie müssen nicht von früh morgens bis spät abends arbeiten, sie sind allen häuslichen Sorgen enthoben und sie haben nichts zu thun, als ihrer Gesundheit zu leben, **ihre Konstitution wird verbessert;** das bereits in Zerfall begriffene Lungengewebe lebt wieder von neuem auf und damit wird dem Tuberkelbacillus, der Nährboden entzogen und die bereits gesetzten Defekte heilen aus.

Das könnte nicht geschehen, wenn der Tuberkelbacillus die absolutistische Macht besässe, jeden beliebigen menschlichen Organismus, in den er gelangt, zu Grunde zu richten. Es kann ihm meines Erachtens nur die Rolle zukommen, dort aufzutreten, wo bereits krankes Gewebe vorhanden ist. Ist dieses Gewebe zerstört oder wird der weitere Zerfall desselben durch irgend welche medikamentöse oder diätetische Eingriffe aufgehalten oder entsteht aus irgend welchen Gründen spontane Heilung, dann stirbt der Bacillus ab oder er wird unschädlich, wie er es gesunden Menschen gegenüber überhaupt zu sein scheint. Er tritt aber auch wieder auf, sobald der Zerfall von neuem beginnt. Das beweisen die Rückfälle bei solchen Menschen, die nach einer erfolgreichen Kur in einer Lungenheilanstalt wieder in ihre alten Verhältnisse zurückversetzt werden. Ich habe schon manche gekannt und kenne noch solche, die wohl genährt und gesund aussehend aus solchen Kuranstalten zurückgekehrt sind, bei denen der Husten, Auswurf und die Bacillen vollständig verschwunden waren und bei denen sich auch physikalisch nichts mehr nachweisen liess. Sobald sie aber wieder eine Zeit lang unter den alten für sie individuell ungünstigen Verhältnissen sich befanden, fing die Krankheit wieder von neuem an. Sie magerten ab, wurden blutarm, fingen wieder an zu husten, die Tuberkelbacillen waren wieder da und ich sah sie nicht selten jetzt um so rascher zu Grunde gehen.

Besonders zum Verwundern ist das gerade nicht. Man braucht sich nur zu vergegenwärtigen, dass nicht alle Menschen von Natur aus innerlich gleich veranlagt und nicht gleich widerstandsfähig gegen äussere missliche Verhältnisse sind. Wenn man nun bei solchen Menschen alle Momente, die geeignet sind sie zu Grunde zu richten, entfernt d. h. sie, um beim bekannten Falle stehen zu bleiben, in eine Kuranstalt bringt, dann werden sie, wenn die äusserste Möglichkeit bei ihnen noch vorhanden ist, dort gedeihen. Sie werden aber auch zur Treibhauspflanze, die um so sicherer und um so rascher

zu Grunde geht, wenn man sie ungünstigen Bedingungen aussetzt, oder sie gleichen einer Pflanze, die man aus schlechtem Erdreich in besseren Grund setzt und sie, wenn sie dort Wurzel gefasst hat und anfängt zu gedeihen, wieder herausreisst und in das alte schlechte Erdreich zurückbringt in dem Wahne, dass sie jetzt auch dort grünen und blühen wird.

Damit will ich aber durchaus nicht sagen, dass die gedachten Anstalten kein Segen für die leidende Menschheit seien. Sie sind ein Segen und sind meines Erachtens das beste und einzig richtige Mittel, Menschen zu retten, die ohne dies verloren gewesen wären. Misslich an der Sache ist nur, dass solche gebesserte oder geheilte Menschen in der Regel wieder in Verhältnisse eintreten müssen, die sie krank gemacht haben und die sie jetzt um so weniger vertragen. Hier wäre noch ein weites Feld für philanthropische Bestrebungen, wie wir sie jetzt erfreulicherweise zu Tage treten sehen, d. h. es müssten für die geheilt oder gebessert aus solchen Anstalten Zurückgekehrten Bedingungen geschaffen werden, die es ihnen ermöglichen, sich ohne Schaden wieder in ihre alten Verhältnisse einzuleben oder sie dürften überhaupt nicht mehr in diese Verhältnisse eintreten.

Man spricht auch von **latenter Tuberkulose.** Diese Lehre reicht zur Erklärung der so oft erfolgenden Rückfälle nicht aus. Sie erscheint mir als eine Verlegenheitstheorie, um über Dinge wegzuhelfen, die man sich bis jetzt wenigstens bakteriologisch nicht erklären kann. „Denn eben wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein.“

Wirft man weiter die **Reinfektion** ein, d. h. dass die aus Kuranstalten gebessert oder geheilt zurückkehrenden Personen in ihrer Heimath den Tuberkelbacillus wieder vorgefunden hätten, dann wäre die Frage erlaubt, warum denn dieser Bacillus indessen die Angehörigen solcher Leute verschont hat, wie wir dies so häufig beobachten? Wir sehen also auch ex nocentibus, dass die Lehre von der Aggressivität des Tuberkelbacillus und der Infektiosität der Schwindsucht nicht so fest begründet ist, dass sie jeden Widerspruch vertragen könnte, wie vielfach behauptet wird.

Als weitere Stütze meiner Ansicht, dass der Tuberkelbacillus die Ursache der Schwindsucht nicht sein kann, erinnere ich an die Knochen-, Gelenk- und Hauttuberkulose (Lupus), bei denen Tuberkelbacilllen vorkommen und manchmal in erheblicher Menge auch in die Lymph- und Blutgefässe gelangen; dass aber dadurch auch nur einmal Lungenschwindsucht entstanden wäre, habe ich wenigstens nicht beobachten können. Ich habe nur, wie oben schon bemerkt, die Erfahrung gemacht, dass all die betreffenden Personen schwindsüchtigen Familien angehörten, und dass trotz langwierigen Verlaufs auch unter den erschwerendsten Umständen eine Infektion der Lunge nicht erfolgte. Es ist das eine sehr auffallende Thatsache. Tuberkelbacillen in Menge an der erkrankten Stelle und höchst wahrscheinlich auch im Säftekreislauf und doch keine Schwindsucht und keine Allgemeintuberkulose, wie man dem Experimente nach erwarten müsste.

Kann oder soll man in derartigen Fällen vielleicht annehmen, dass die Natur von vornherein einen Wall gegen das weitere Vordringen der Tuberkelbacillen schaffe?

Wenn man aber das annehmen wollte, dann wäre schwer erklärlich, warum nicht wenigstens bei der blutigen Eröffnung von tuberkulösen Abscessen die Bacillen in die nun weit offenen Blut- und Lymphgefässe eindringen und Allgemeintuberkulose erzeugen, wie wir es beim Experimente sehen, oder warum sie nicht auf den ihnen nun geöffneten Wegen ihren Prädilektionsherd, die Lungen, aufsuchen und dort Schwindsucht hervorrufen.

Wie man jetzt den Tuberkelbacillus als den Erreger der Schwindsucht betrachtet, so hat man schon alle möglichen anderen Dinge als die Ursache derselben angesehen.

Da ich nun meine Untersuchungen und Nachforschungen vorzugsweise vom Standpunkte des praktischen Arztes aus unternommen habe und ich nach den dabei gemachten Erfahrungen den Tuberkelbacillus nicht als den spezifischen Erreger der Schwindsucht betrachten kann, so gehe ich hier auch noch auf einige von diesen Dingen ein, die von Aerzten und Laien als Ursache der Schwindsucht früher und jetzt angesehen wurden und werden, ohne jedoch das zu ignoriren, was von experimenteller Seite aufgestellt wird, und ohne daran zu denken, dass damit die Frage über die Ursachen der Schwindsucht vollständig gelöst und erschöpft sei.

Der leichten Uebersicht halber unterscheide ich:

1. Schwindsucht in Folge vorausgegangener Krankheiten.
2. Schwindsucht in Folge der Beschäftigung.
3. Schwindsucht in Folge angeborener und erworbener Gewebsschwäche.

ad. 1. Von Krankheiten, nach denen nicht selten Schwindsucht entstehen soll, werden namentlich angeführt, die akuten Exantheme, Pneumonie, Bronchitis, Pleuritis, Keuchhusten, Typhus, Diabetes etc.

Das Material, welches ich mir über diesen Gegenstand gesammelt habe, ist bis jetzt zu klein, als dass ich mir erlauben könnte, den Schluss daraus zu ziehen, dass die gedachten Krankheiten direkt oder indirekt die Ursache der Schwindsucht gewesen wären.

Ich habe zwar an Schwindsucht leidende Kinder und Erwachsene gesehen, bei denen die eine oder die andere der erwähnten Krankheiten vorausgegangen war. Bei näherer Nachforschung habe ich aber gefunden, dass die betreffenden Personen ausnahmslos Familien angehörten, in denen Schwindsucht auch ohnedies vorkommt.

Nur bei dem bei Fam. XXX unter Nr. 45 angeführten Diabetiker und Potator war dies nicht der Fall.

ad. 2. Was die Schwindsucht infolge der Beschäftigungsweise betrifft, so soll dieselbe besonders bei Steinhauern, Feilenhauern, Metallschleifern, bei Spinnern und Webern, und bei Cigarrenarbeitern vorkommen. In dem in Frage stehenden Orte giebt es keine Steinhauer; dagegen habe ich viele

Steinhauer in einem anderen Orte getroffen, den ich für meine Untersuchungen auswählte und dabei habe ich mich überzeugt, dass die Steinhauer ein grosses Kontingent von Schwindsüchtigen liefern.

Da nun die Steinhauer meist in freier Luft oder in ausserordentlich luftigen Räumen arbeiten und es bis jetzt wenigstens noch niemanden eingefallen ist, zu behaupten, dass die Tuberkelbacillen besonders gerne auf den Steinen sich ansiedeln oder in den Steinen stecken, und da ferner die Steinhauer im grossen Ganzen auch nicht anders leben, wie andere Menschen, so wird der Schluss wohl gerechtfertigt sein, dass die erste und ausschliessliche Ursache, der so häufig bei ihnen vorkommenden Schwindsucht in ihrem Gewerbe d. h. in der fortwährenden Maltraitage der Lungen durch den mineralischen Staub zu suchen ist, nicht aber in dem Tuberkelbacillus. Oder mit anderen Worten, die Lunge der Steinmetzen wird durch den Mineralstaub so zugerichtet, dass sie schliesslich zu faulen anfängt, zerfällt und dem Tuberkelbacillus sein ihm von der Natur angewiesenes Wirkungsfeld vorbereitet. Aehnlich, wie bei den Steinmetzen, verhält es sich offenbar auch bei Feilenhauern, Metallschleifern u. s. w. Ueber reichere Erfahrungen in dieser Beziehung verfüge ich jedoch insofern nicht, als ich unter den ziemlich zahlreichen Gewerbetreibenden dieser Art noch niemanden gefunden habe, dessen Krankheit ich mit Bestimmtheit in erster Reihe auf seine Beschäftigung hätte zurückführen können. Ebensowenig bin ich in der Lage, mich bestimmt über die Schädlichkeit der mechanischen Spinnereien und Webereien auszusprechen. Ich weiss nur, dass von 67 Personen, die im Jahre 1844 in einem solchen Etablissement Beschäftigung fanden, viele — worauf ich oben schon aufmerksam gemacht habe — an Schwindsucht gestorben sind. Dabei will ich aber nicht unerwähnt lassen, dass auch viele derselben notorisch erblich belasteten Familien angehörten und ich daher höchstens annehmen könnte, dass vielleicht die Beschäftigung in dem Baumwollenstaub und der lange Aufenthalt in den damals meist unhygienischen Räumen den Ausbruch ihrer Krankheit beschleunigten. Doch gewiss weiss ich das nicht. Immerhin wäre es sehr zu wünschen, dass die Aerzte, welche in solchen Gegenden praktiziren, diesem Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit schenkten. Oder vielleicht noch besser, wenn Aerzte, die unabhängig von Krankenkassen und dergleichen sind, dazu bestimmt würden, genauere Nachforschungen in dieser Beziehung anzustellen.

Was schliesslich die Cigarren- und Tabakindustrie überhaupt betrifft, so bin ich darüber genauer unterrichtet. In dem hier in Frage stehenden Orte sind 6 Cigarrenfabriken, die in Bezug auf ihre Lage und Einrichtung einander ziemlich gleich sind. Sie beschäftigen z. Z. etwa 300 Arbeiter und Arbeiterinnen des verschiedensten Alters von 14 Jahren an.

In den letzten 25 Jahren sind nun 55 erwachsene Personen in diesem Orte an Schwindsucht gestorben und darunter 11, die in Cigarrenfabriken arbeiteten.

Zur Zeit zähle ich 5 Cigarrenarbeiter, die an ausgesprochener Schwindsucht leiden oder der Schwindsucht verdächtig sind[1]).

Die Statistik berechnet einen ziemlich hohen Prozentsatz für an Schwindsucht verstorbene bei den Cigarrenarbeitern.

Wenn es nun nicht schon von vornherein in meinem Plane gelegen wäre, alles zu untersuchen, was den Gesundheitszustand einer Bevölkerung beeinflussen kann, so hätte das allein schon für eine besondere Berücksichtigung dieses Punktes genügt.

Um somit sichere Anhaltspunkte für die angebliche Schädlichkeit der Cigarrenindustrie zu gewinnen, habe ich unter anderem auch die Luft in solchen Fabriken untersucht. Dabei habe ich, nach der Pettenkoferschen Methode gefunden, dass die Luft in diesen Cigarrenfabriken 0,1—0,3 % CO_2 enthält, also immer noch eine Luft, die allgemein als nicht gesundheitsschädlich betrachtet wird, während ich in den Wohnungen derselben Leute (worauf ich bei anderer Gelegenheit zurückkommen werde) je nach Zeit und Umständen bei hunderten von Untersuchungen Kohlensäuregehalte bis zu 1,0 % gefunden habe.

Was den Staub betrifft, so enthält die Luft, wie ich mich überzeugt habe, in den Cigarrenfabriken bei weitem nicht so viel Staub, als die Luft in den Wohnungen der Landbevölkerung. Ich erkläre mir diese Thatsache daraus, dass der Tabak feucht verarbeitet wird, die Leute ruhig sitzen, und dass die Böden ziemlich rein gehalten waren.

Als weiteres Moment, das zur Entstehung der Schwindsucht in den Cigarrenfabriken beitrage, wird das lange Sitzen angeführt. Nun haben aber die Leute in der Zwischenzeit eine kleine Pause, in der sie sich Bewegung machen und ihr Brot essen, so dass meines Erachtens das Sitzen nicht besonders anstrengend wird. Im Uebrigen glaube ich auch nicht, dass man vom Sitzen schwindsüchtig wird. Wenn das der Fall wäre, dann müsste die Schwindsucht auch bei anderen sitzenden Lebensweisen besonders häufig vorkommen. Da auch ferner die Manipulationen bei der Herstellung von Cigarren ausserordentlich leichte sind, so bleibt nichts mehr übrig, als der Tabaksgeruch oder der Tabaksdunst, den man als gesundheitsschädlich bezeichnen könnte, und der auch von manchen als eminent schädlich bezeichnet wird. Eine solche Annahme beruht aber offenbar auf Irrthum, denn wenn sie richtig wäre, dann müssten z. Z. der Tabaksernte alle Menschen, die sich mit dem Einheimsen, dem Einfädeln, dem Aufhängen und Binden des Tabaks beschäftigen, krank werden, was aber keineswegs der Fall ist, trotzdem in dieser Zeit alle Häuser stark mit Tabaksdunst angefüllt sind und trotzdem die Leute nicht selten in Räumen schlafen, wo Tabak in Menge zum Trocknen aufgehängt oder sonst aufgestappelt ist und zwar unvergohrener Tabak, wie es in Cigarrenfabriken bekanntlich nicht vorkommt.

Nicht einmal in den sogenannten Fermentiranstalten, wo der Tabak in

[1]) Zwei sind indessen gestorben.

grosse Haufen zusammengesetzt ist und wo sich beim Umsetzen derselben ein äusserst intensiver Tabaksdunst entwickelt, habe ich Leute herausfinden können, die dadurch nachhaltig krank oder unwohl oder gar schwindsüchtig geworden wären. Alles was ich dabei gesehen habe, war, dass es angehenden Tabakarbeitern einige Male in ganz ähnlicher Weise schlecht wurde, wie angehenden Rauchern. Schliesslich aber vertragen sie auch diese Beschäftigung ohne jegliche Beeinträchtigung ihrer Gesundheit. Ich selbst habe diese Wahrnehmung zwar nur einige Male gemacht, die Besitzer und Leiter solcher Anstalten haben mir aber versichert, dass sie noch nie Leute beschäftigt hätten, von denen sie sagen könnten, dass sie lungenkrank geworden wären. Und ich habe um so weniger Grund, an der Richtigkeit dieser Aussagen zu zweifeln, als die Leute, welche ich bei dieser Beschäftigung beobachtete, alle ganz gesund aussahen und nichts zu klagen hatten.

Die Behauptung, dass die Cigarrenfabriken oder die Tabakindustrie zur Entstehung und Verbreitung der Schwindsucht beitragen, scheint mir hiernach trotz aller Statistik eine durchaus unbegründete zu sein. Die Statistik kann auch einmal falsch, sie kann auch einmal „un mensonge en chiffre“ werden, wie sich Dupuytren s. Z. ausgedrückt hat. (Im Uebrigen vergl. Martius „Pathogenese innerer Krankheiten“, Heft II, S. 242 ff.) Und das wird sie in dem vorliegenden Falle, wenn man lediglich das Verhältniss feststellt, in dem die an Schwindsucht verstorbenen Cigarrenarbeiter zu der Gesammtzahl derselben stehen und nicht auch in Betracht zieht, mit **welchem** Menschenmaterial die Cigarrenfabriken überhaupt arbeiten.

Meinen Untersuchungen und Erfahrungen nach sind verhältnissmässig viele Leute in Cigarrenfabriken beschäftigt, die zu schwereren Arbeiten nicht taugen, und die thatsächlich schon schwindsüchtig sind, ehe sie ihre Arbeit dort beginnen, also nicht erst in der Cigarrenfabrik schwindsüchtig zu werden brauchen. Aber der Tabaksdunst und das lange Sitzen in geschlossenen Räumen muss doch den Verlauf der Schwindsucht beschleunigen, könnte man vielleicht sagen. Auch das scheint mir nicht zuzutreffen.

Ich habe in den letzten 25 Jahren Leute beobachtet, die 10 und mehr Jahre an Schwindsucht litten und dabei bis auf die letzte Zeit ihres Daseins in Cigarrenfabriken arbeiteten. Ich habe aber auch schwindsüchtige Geschwister und Verwandte derselben und andere schwindsüchtige Leute beobachtet, welche die weit schwereren Haus- und Feldgeschäfte besorgen mussten, und diese sind viel rascher an ihrer Schwindsucht zu Grunde gegangen. Es erklärt sich das auch ganz leicht und auf natürliche Weise, wenn man in Betracht zieht, dass Cigarrenarbeiter und -Arbeiterinnen eine ruhige und ausserordentlich leichte, d. h. wenig Kraftaufwand erfordernde Beschäftigung haben. Sie gehen des Morgens um 6, bezw. 7 Uhr in ihr Geschäft, sitzen dort unter gewissermassen spielenden Manipulationen etwa 2—2½ Stunden, dann können sie sich etwas Bewegung machen und ruhig ihr zweites Frühstück verzehren, das im Verhältnisse zu dem, was die Feld-

arbeiter geniessen, oft ein opulentes genannt werden kann. Nach abermaligem 2—2½ stündigen Sitzen gehen sie nach Hause, setzen sich an den Mittagstisch, essen und kümmern sich weiter um gar nichts. Der Nachmittag verläuft für sie ganz gleich und abends um 6 Uhr sind sie fertig und können nun spazirengehen oder können machen was sie wollen. Dabei sitzen sie, wenn es heiss ist, im Schatten, wenn es kalt ist, im Warmen, wenn es nass ist, im Trockenen. Sie verdienen somit ihr Geld, mit dem sie sich angemessen ernähren können, leicht und in Ruhe und manche ersparen sich noch etwas.

Ganz anders verhält sich das bei Leuten, die auf dem Felde beschäftigt sind oder die sonst schwere Arbeiten verrichten. Sie müssen vor allem — man denke nur an die Heu- und Erntezeit — früher aufstehen und kommen später nach Hause, wo noch eine Menge von Geschäften ihrer wartet. Dabei sind sie Jahr aus Jahr ein Hitze und Kälte, Wind und Wetter ausgesetzt und kommen oft erst spät abends ins Bett, essen schlechter und wenn das Jahr herum ist, geht bei der Landbau treibenden Bevölkerung nicht selten 0 von 0 auf, d. h. sie haben in der Regel nichts erübrigt.

Das ist ein gewaltiger Unterschied, dem ich es zuschreiben zu dürfen glaube, dass schwindsüchtige Cigarrenarbeiter (-Arbeiterinnen) länger aushalten, als schwindsüchtige Feldarbeiter.

Dass schwindsüchtige Cigarrenarbeiter und -Arbeiterinnen keine Gefahr für ihre Umgebung sind, wie man vom Infektionsstandpunkte aus erwarten müsste, beweist mir der Umstand, dass von allen Personen, die Jahre lang in Cigarrenfabriken hart neben Schwindsüchtigen sassen, nicht eine schwindsüchtig oder tuberkulös geworden ist. Ein weiterer Beleg dafür, dass die Schwindsucht nicht von Person zu Person durch Ansteckung verbreitet wird.

Wer im Geringsten daran zweifeln sollte, der gebe sich die Mühe und beobachte dieses Naturexperiment auch nur wenige Jahre und er wird, davon bin ich fest überzeugt, bald finden, dass die Cigarrenfabriken, und die Tabakindustrie überhaupt, mit Unrecht der Erzeugung und der Verbreitung der Schwindsucht beschuldigt werden, und dass namentlich die Schwindsucht keine ansteckende Krankheit sein kann. Wer sich über die sonstigen Einflüsse, welche die Cigarrenindustrie auf die Bevölkerung gewisser Bezirke ausübt, näher unterrichten will, den muss ich auf die einschlägige Litteratur und insbesondere auf den nüchtern gehaltenen und daher ausgezeichneten Bericht über die soziale Lage der Cigarrenarbeiter im Grossherzogtum Baden von Dr. Wörishoffer verweisen. Eine Statistik aber, die wie gesagt, lediglich das Verhältniss zwischen Schwindsüchtigen und der Gesammtzahl der Cigarrenarbeiter feststellt, darf nicht als massgebend betrachtet werden.

ad. 3. Schwindsucht in Folge angeborener Konstitutions-, Organ- oder Gewebsschwäche.

Wenn ich hier von einer Konstitutions-, Organ- und Gewebsschwäche rede, so denke ich dabei natürlich nicht an äussere Formen, die man mit

blossem Auge sehen kann; ich denke an die innere Beschaffenheit und an das, was im Innern der Zellen und Gewebe vor sich geht und sie gegen äussere Einflüsse mehr oder weniger widerstandsfähig macht.

Dass es eine solche Beschaffenheit und solche Vorgänge giebt, die ganz unabhängig von äusseren Formen sein können, unterliegt keinem Zweifel. Ich habe bei der Besprechung der Stammbäume der einzelnen Familien wiederholt auf Personen verwiesen, die sich von Jugend auf tadellos entwickelten, ihrer Militärpflicht genügten und noch lange darüber hinaus ganz gesund waren, bis sie endlich doch der Schwindsucht oder sonst einer Krankheit verfielen, an der auch ihre Vorfahren gestorben sind. Aus solchen Erscheinungen und Thatsachen glaube ich schliessen zu dürfen, dass bei diesen Personen eine angeborene innere spezifische Schwäche der Gesammtkonstitution oder einzelner Organe oder Gewebe vorhanden war.

Dass es solche innere, angeborene und erworbene spezifische Gewebsschwächen giebt, geht aber auch noch aus anderen Dingen hervor.

So machen wir z. B. nicht selten die Beobachtung, dass durch ein und dieselbe Erkältungsursache der eine nur einen gewöhnlichen Schnupfen, der andere einen diffusen Bronchialkatarrh, der dritte eine Lungen- oder Rippenfellentzündung, ein vierter einen Gelenk- oder Muskelrheumatismus, ein fünfter seinen obligaten Gichtanfall u. s. w. bekommt, während andere bei derselben Gelegenheitsursache gar nicht krank werden.

Solche Erscheinungen können meines Erachtens doch nur so gedeutet werden, dass bei den einzelnen, derselben Schädlichkeit ausgesetzten Individuen eine gewisse spezifische Konstitutions-, Organ- oder Gewebsschwäche vorhanden war, die als die erste und Hauptursache ihrer Erkrankung zu betrachten ist. Andernfalls müsste man annehmen, dass die betreffenden Pilze zu gleicher Zeit an demselben Orte vorhanden gewesen seien und dass dann jeder sein Opfer geschickt herauszufinden wusste, oder dass alle Pilze über alle anwesenden Personen hergefallen sind, dass aber der einzelne Pilz nur dort festen Fuss fassen und pathogen wirken konnte, wo er den richtigen Boden vorfand. Das letztere spräche aber wiederum so deutlich wie möglich dafür, dass zum Erkranken vor allem eine bestimmte spezifische Konstitutions-, Organ- oder Gewebsschwäche vorhanden sein muss [1]).

Was nun von anderen Krankheiten gilt, das muss auch von der Schwindsucht gelten, d. h. man muss bei ihr eine spezifische Veranlagung als ihre erste und ausschliessliche Ursache annehmen.

Die Beantwortung der durchaus gerechtfertigten Frage, wie denn diese spezifische Veranlagung, die doch nicht von Anbeginn an in der Menschheit

---

1) Es mag hier die Bemerkung Platz finden, dass ich mich bei dem eben Gesagten unter anderem auf eine Erfahrungsthatsache stütze, die sich gelegentlich eines Leichenbegängnisses ergab, bei welchem die Anwesenden von einem Frostschauer überrascht wurden, in der gedachten Weise erkrankten, in meine Behandlung kamen und alle dasselbe Ereigniss als die Ursache ihrer Erkrankung angaben.

gesteckt haben kann, bei dem einzelnen Individuum entsteht und sich dann auf seine Nachkommen vererbt, gehört streng genommen nicht hierher. Ich will aber doch kurz darauf eingehen, wie ich mir das vorstelle. Der gesunde Mensch ist bekanntlich allen möglichen physischen und psychischen Einflüssen unterworfen, die nicht alle spurlos an ihm vorübergehen. Ja schon bei ganz normalem Verlaufe der Dinge ist der Mensch nicht jeden Tag derselbe. Er ist heute so und morgen anders aufgelegt oder disponirt. Das fühlt jeder an sich selbst. Treten nun diese Schwankungen im Befinden, unterstützt durch äussere und innere Einflüsse, intensiver und häufiger auf, so können sie habituell werden und das betreffende Individuum leidet an einer allgemeinen Konstitutionsschwäche oder es ist irgend ein Organ defekt und zum Locus minoris resistentiae geworden. Mit anderen Worten, wir haben eine erworbene Konstitutions- oder Organschwäche bei dem betreffenden, vorher ganz gesunden Individuum vor uns. —

Nun ist es eine bekannte Thatsache, dass sich nicht nur äussere Formen und Farben, sondern dass sich auch innere körperliche und geistige Eigenschaften von den Vorfahren auf die Nachkommen vererben oder zu vererben pflegen. Warum nun gerade krankhafte Eigenschaften eine Ausnahme davon machen sollten, wäre schwer einzusehen, wenn wir auch keinen bestimmten Anhaltspunkt dafür hätten. Wir haben aber solche in Menge. So wissen wir, z. B. dass im Rausche erzeugte Kinder nicht selten einen Defekt haben, offenbar herrührend von einer Verschlechterung der Samen- oder Eizelle, welche in diesem Falle der Alkohol bei den Erzeugern vorübergehend bewirkt hat. Ein anderes Mal kann es etwas anderes sein, das die Zell- und Säftemasse alterirt und defekte Individuen aus derselben entstehen lässt. Auch dafür fehlt es nicht an Beispielen. Wie oft habe ich schon am Krankenbette von Kindern, die im Gegensatz zu ihren Geschwistern nicht gedeihen wollten, das eine oder das andere der Eltern sagen hören, dass sie sich, als dieses Kind entstand, in diesem oder jenem krankhaften Zustande, in der Rekonvalescenz u. s. w. befunden hätten. Solche Beispiele aus der Erfahrung, denen noch manche beigefügt werden könnten, weisen klar und deutlich darauf hin, dass sich auch krankhafte Eigenschaften vererben und wieder vererben können.

Wenn nun das auch nicht immer der Fall ist und sogar bei der Schwindsucht, wie die Stammbäume zeigen, zwischen kranken auch ganz gesunde und langlebige Individuen auftreten, so ist das nicht besonders zum Verwundern. Wir beobachten auch sonst in der Natur derartige Erscheinungen. Kranke und knorrige Bäume tragen neben schlechten manchmal auch tadellose Früchte, und aus einem schlechten Samenkorn entsteht zuweilen auch einmal ein kräftiger Halm und umgekehrt. Es hängt nur von den Bedingungen ab, unter denen die Entwickelung eingeleitet wird und vor sich geht, ob die Gesammtkonstitution eine gute oder schlechte wird.

Was die einzelnen Organe betrifft, so will man beobachtet haben, dass

Schwindsüchtige in der Regel ein kleines Herz haben (Rokitansky, Brehmer) und dass in Folge dieses Defektes Schwindsucht entstehe. Man kann das kleine Herz Schwindsüchtiger aber auch anders deuten. Ich für meinen Theil neige stark der Ansicht zu, dass das kleine Herz Schwindsüchtiger auf demselben Entwickelungsfehler beruht, wie der sogenannte phthisische Habitus, dass aber die betreffenden Individuen nicht schwindsüchtig werden, weil sie ein kleines Herz haben, sondern, dass das Herz in Folge ihrer phthisischen Veranlagung unter der Norm zurückblieb und so allerdings mechanisch zur Entstehung der Schwindsucht beitragen kann. Wahrscheinlich wollte man es auch so verstanden wissen.

In gleicher Weise, wie dies rein mechanisch wirkende Moment, lassen sich aber auch noch andere Momente anführen, die zur Entstehung der Schwindsucht beitragen und zu der Erklärung benützt werden könnten, warum der Zerfall der Lunge immer an der Spitze derselben beginnt.

Die in ihrer physiologischen Eigenschaft als Passage für das Gesammtblut des Körpers dienende Lunge ist an sich ein blutarmes Organ. Man braucht nur eine gesunde, dem Körper entnommene Lunge zu betrachten.

Rechnet man dazu den Umstand, dass das Blut nach der Lungenspitze hin seine eigene Schwere überwinden muss und dass ausserdem dem Beginn der Schwindsucht meist eine gewisse Blutarmuth vorausgeht, dann hätten wir damit eine Anzahl Momente, deren Zusammenwirken es hinlänglich erklären dürfte, warum der Gewebszerfall in der Lunge und warum er zuerst in der Spitze beginnt.

Nach den bisherigen Erwägungen, die sich noch weiter hätten ausdehnen lassen, komme ich zu dem Schlusse, dass die Ursache der Schwindsucht in den betreffenden Individuen selbst, d. h. in ihrer angeborenen oder erworbenen Disposition zu suchen ist. Und wenn der Tuberkelbacillus dabei konstant auftritt und an der Grenzzone des zerfallenden Lungengewebes den wahren Tuberkel erzeugt, so scheint mir das weiter nichts zu beweisen, als dass das im Absterben begriffene Lungengewebe eben die Eigenschaften hat, wie das Lungen- und sonstige Körpergewebe von gewissen Versuchsthieren. Denn wäre das gesunde menschliche Lungengewebe so vereigenschaftet, dass der Tuberkelbacillus es anzugreifen vermöchte, dann könnte es nicht vorkommen, dass gesunde, erblich nicht belastete Menschen, die mit Schwindsüchtigen zusammenleben und Jahre lang im innigsten Verkehr mit ihnen stehen, so oft oder immer von Schwindsucht verschont bleiben. Und dann könnte es auch nicht vorkommen, dass die massenhaft bei Schwindsüchtigen vorhandenen Tuberkelbacillen sich ängstlich gewissermassen nur an die Grenzzone des Zerfalls halten und die übrige Lunge verschonen.

Daraus entnehme ich auch die Gründe für meine Ansicht, dass die Tuberkulose ein von der Schwindsucht ganz verschiedener Krankheitsprozess ist.

Die Tuberkulose verläuft rasch und unter Erscheinungen, wie wir sie beim typischen Schwindsuchtsfall nicht sehen. Die **Tuberkulose als aus-**

gesprochene Infektionskrankheit (wie Scharlach, Masern u. s. w.) verläuft also wie jede akute Infektionskrankheit und ist absolut tödlich. Die **typische Schwindsucht**, die sogenannte Phthisis florida ausgenommen, ist ein sehr chronisch verlaufendes Leiden und heilt, worauf Gottstein[1]) neulich erst besonders aufmerksam machte, viel öfter als man anzunehmen pflegt, sogar spontan.

Tuberkulose und Schwindsucht sind also meines Erachtens, wie dies früher auch schon von anderer Seite ausgesprochen wurde, klinisch und pathologisch-anatomisch **zwei ganz verschiedene Krankheiten. Es geht dies auch daraus hervor, dass man experimentell wohl Tuberkulose, aber keine Schwindsucht erzeugen kann, wie wir sie beim Menschen verlaufen sehen.**

Nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen ist die Schwindsucht ein Absterbeprozess der Lunge, der bei dem einen früher, bei dem anderen später eintritt, bedingt durch eine krankhafte Veranlagung ab ovo aut semine, d. h. mit anderen Worten: Die betreffenden Individuen, in specie deren Lungen, sind auf eine durch innere Veranlagung bestimmte Lebensdauer eingestellt.

Ob nun der Tuberkelbacillus bei diesem Absterbeprozess die Rolle eines Saprophyten oder eines Giftproduzenten spielt, ist bei dieser Auffassung von mehr nebensächlicher Bedeutung. (Vergleiche hierzu E. Nauss: „Tuberkulose-Immunserum und Lungenschwindsucht". Aerztliche Rundschau 1900, zwei namentlich die Praktiker zum Nachdenken sehr anregende Arbeiten).

III. Prophylaxe der Schwindsucht.

Dass sich die Prophylaxe nach der Aetiologie richten muss, ist selbstverständlich. Da ich nun nach meinen ausgedehnten, in alle Details eingehenden Untersuchungen und Nachforschungen den Tuberkelbacillus nicht als den Erreger der Schwindsucht betrachten kann, so kann ich auch von einem Kampfe gegen denselben, wie ihn die orthodoxe Bakteriologie vorschreibt, nichts erwarten. Ich bin der Ansicht, dass die Schwindsucht nicht aufhören würde, auch wenn wir im Stande wären den Tuberkelbacillus ganz und gar aus der Welt zu schaffen. Das können wir aber jedenfalls nicht und vielleicht ist es ein Glück, dass wir es nicht können, denn die Natur hat nichts geschaffen, das nicht auch sein Gutes hat. So hat sicherlich auch der Tuberkelbacillus sein Gutes. Er gehört jedenfalls in die Welt, sonst wäre er nicht da. Und wer weiss, was geschehen würde, wenn die Rolle, die ihm die Natur im grossen Welttheater zugetheilt hat, durch seine Ausrottung wegfiele. Es mag ein solcher Gedanke paradox, er mag in den Augen strenggläubiger Bakteriologen lächerlich erscheinen. Nicht minder paradox erscheint aber auch, wie oben schon bemerkt, der Gedanke, dass die Natur auf der

---

[1]) Therap. Monatshefte August 1900.

einen Seite etwas geschaffen hat, das leben und gedeihen soll und dass sie auf der anderen Seite etwas geschaffen hat, das dieses Leben boshafter und heimtückischer Weise zerstören soll.

Dieses Paradoxon allein schon wäre geeignet, den Glauben an die alleinseligmachende Bakteriologie gewaltig zu erschüttern und zu einer gründlichen Einkehr, die sicherlich nicht ausbleiben wird, zu veranlassen.

Was soll und kann aber gegen die Entstehung und Verbreitung der Schwindsucht geschehen, wenn der Kampf gegen den vermeintlichen Erreger derselben, den Tuberkelbacillus, aus Vernunft- und anderen Gründen ein so aussichtsloser ist, — wird und muss man unwillkürlich fragen.

Die Beantwortung dieser Frage ist vom Erfahrungsstandpunkte aus eine ausserordentlich einfache und leichte. Nach der Erfahrung ist nämlich die Schwindsucht eine Krankheit, die, um es allgemein und kurz noch einmal zu sagen, auf einer gewissen Konstitutionsschwäche beruht, welch letztere sich von Generation zu Generation zu vererben und immer wieder den Grund zur Schwindsucht oder zu einer sonstigen Konsumptionskrankheit zu legen pflegt.

Damit ist zugleich der Weg für die Prophylaxe vorgezeichnet, den glücklicherweise auch die wandern, welche den Tuberkelbacillus für den Erreger der Schwindsucht halten.

Die Schwindsucht verhüten heisst vom praktischen Standpunkte aus, Verhütung der Konstitutionsschwäche [1]).

Dazu bieten sich zwei Gelegenheiten. Man sucht, wo es angezeigt erscheint, die Gesammtkonstitution von vornherein durch Diät im weitesten Sinne des Wortes zu verbessern und zu heben. Das kann geschehen durch eine richtig geleitete physische Erziehung jugendlicher Individuen, was jedoch nicht immer so einfach und so leicht ist, wie es den Anschein hat. Denn nicht alles passt für alle. Man kann schliesslich jemanden auch mit Beefsteaks, Eiern und Rothwein zu Schanden füttern und die viel gepriesene Anwendung des Waschens, Badens und Turnens kann unter Umständen auch schaden. Es dürfen daher diese physischen Erziehungs- und Kräftigungsmittel nicht schablonen- und sportmässig angewendet, sondern sie müssen unter ärztlicher Kontrolle sorgfältig der Individualität angepasst werden. Und das ist oft eine grosse Kunst. Der andere und jedenfalls der sicherste Weg wäre der, dass man alle Personen, von deren Konstitutionsschwäche man überzeugt ist oder bei denen man eine solche annehmen kann, von der Gründung von Familien abhielte, d. h. etwa so verführe, wie man bei der Thierzucht zur Erzielung eines kräftigen und widerstandsfähigen Nachwuchses zu verfahren pflegt.

---

[1]) Hier mag nochmals die Bemerkung Platz finden, dass unter Konstitutionsschwäche nicht etwa ein zierlicher und schwächlicher Körper im landläufigen Sinne des Wortes zu verstehen ist. Es kann jemand ein Riese an Körperbau sein und wohlgenährt aussehen und deswegen doch eine schwache Konstitution in dem hier gedachten Sinne haben und umgekehrt.

Der Kampf gegen den Tuberkelbacillus ist auch deswegen ein aussichtsloser, weil er zu spät einsetzen kann. Denn weitaus die meisten Individuen sind schon lange schwindsüchtig, ehe man den Tuberkelbacillus in Spuckgläsern auffangen und vernichten kann. Genau betrachtet ist es eigentlich ein recht naiver Gedanke, die Schwindsucht oder die Tuberkulose, die man vom orthodox bakteriologischen Standpunkte aus als ein und dieselbe Krankheit betrachtet, mit Spuckgläsern und mit Plakaten, die man in allen öffentlichen Gebäuden aufhängt, bekämpfen zu wollen, sintemalen die im Sputum enthaltenen Tuberkelbacillen laut Ausspruch hervorragender Bakteriologen (Kitasato, Hüppe) ganz todt oder in ihrer Virulenz bedeutend abgeschwächt sind.

Etwas Gutes hat es aber immerhin. Die betreffenden Patienten werden an die Rücksicht erinnert, die sie ihrer Umgebung schuldig sind und weniger gebildete Leute mögen sich an Reinlichkeit gewöhnen und daran denken, dass es unschön und ekelerregend für andere ist, wenn sie auf dem Boden, auf den Treppen und an den Wänden herumspucken. Verdammen wir also das Spuckglas nicht ganz und gar und lassen wir ihm wenigstens seine kosmetische Bedeutung. Auf einen Nachtheil aber, den das Spuckglas wenigstens in Kuranstalten hat, möchte ich hier doch aufmerksam machen. Ich habe mir nämlich oft von Leuten, die in solchen Kuranstalten waren, berichten lassen, dass alles dort recht schön und gut sei, dass sie aber nicht hätten essen können, weil alle Augenblicke das eine oder das andere anfing zu husten und zu würgen und schliesslich sein Glas herauszog und hineinspuckte (Relata refero). Ich muss nun sagen, dass auch ich, obwohl ich als Arzt an solche Dinge gewöhnt bin, nicht an einem Tische essen möchte, wo Leute sitzen, die husten und würgen und schliesslich das Kunststück probiren, das Losgehustete in ihr Spuckglas zu bringen. Ich hielt es daher im Interesse anderer Kurgäste für besser, wenn man die ärgsten Huster und Spucker auf ihrem Zimmer essen lassen oder sie veranlassen wollte, während eines Hustenanfalles den Tisch zu verlassen und draussen ihr Sputum in ein mit einem Deckel versehenes, leicht zu reinigendes Speikästchen zu befördern. Doch dies nur meine unmassgebliche Meinung.

IV. Therapie.

Es giebt, sagt Oesterlen in seiner sehr skeptisch gehaltenen Heilmittellehre, „kein Getränklein und kein Gestänklein auf Gottes weiter Welt, das nicht schon als Heilmittel bei der Schwindsucht empfohlen und angewendet und zwar vergebens angewendet worden wäre.“ Und er hat im grossen Ganzen recht. Wir besitzen bis jetzt kein Heilmittel, wenigstens kein medikamentöses, auf das wir uns bei der Schwindsucht verlassen könnten. Wenn auch die Schwindsucht bei der Anwendung eines der zahlreichen und hochgepriesenen Arzneimittel bei dem einen oder anderen sich bessert oder gar heilt, so können

wir doch nie wissen, ob das betreffende Mittel auch wirklich daran schuld war. Denn viele Fälle von Schwindsucht heilen, wie oben schon bemerkt, von selbst. Die sogenannte latente Tuberkulose oder vielleicht besser gesagt die verkalkten Tuberkelherde beweisen das. Dass auch das Tuberkulin, über dessen Entdeckung seiner Zeit die ganze Welt in Enthusiasmus gerieth, nichts nützen kann, habe ich in einer meiner früheren Schriften schon ausdrücklich betont und man hat sich indessen vielfach davon überzeugt. Von einem Serum oder von einem sonstigen Medikamente, das aber nicht gegen den Tuberkelbacillus gerichtet, sondern das geeignet sein müsste, die phthisische Konstitution zu verbessern, wäre vielleicht mehr zu erwarten. Sogar Bakteriologen, deren Name speziell in der Tuberkulosefrage einen guten Klang hat, betonen, **dass der Kampf gegen die Krankheitsanlage gerichtet sein muss** (Hüppe). Da wir aber ein medikamentöses Mittel zur Konstitutionsverbesserung bis jetzt nicht besitzen und höchstwahrscheinlich auch nie besitzen werden, so wird das rationellste Verfahren bei der Schwindsuchtsbehandlung wohl darin bestenen bleiben, dass wir den Kräftezustand Schwindsüchtiger zu verbessern, zu heben und zu erhalten suchen. Die wirklich günstigen Resultate, welche in den jetzt mehr als je in Schwung gekommenen Lungenheilanstalten erzielt werden, legen deutlich Zeugniss dafür ab.

Dass diese immer mehr in Flor kommen, sollte daher eine der ersten und wichtigsten Aufgaben hygienischer und therapeutischer Bestrebungen sein. Und wenn, was übrigens kaum zu befürchten ist, die Berge nicht mehr ausreichen sollten, so kann man sich ruhig auch an die Ebene halten. Nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen bin ich fest überzeugt, dass man auch da dieselben Resultate erzielen kann. Ausserdem gewährte dies den Vortheil, dass solche die weite Reisen nicht machen können und solche, von denen man meint, dass sie die Höhenluft nicht vertragen, Besserung und Heilung in ihrer Heimat und in der Ebene finden könnten.

B. Krebs.

Von den 41 Krebsfällen, welche in den letzten fünfzig Jahren in dem hier in Frage stehenden Orte vorgekommen und letal verlaufen sind, betreffen 37 den Magen, einer den Mastdarm, einer die Haut und einer den Uterus.

Dreimal war **Schwindsucht und Magenkrebs bei ein und demselben Individuum zu gleicher Zeit vorhanden.** cf. Fam. XXXI, 32. Fam. XXXIII, 29. Fam. XXXVIII, 78. Einmal lag Schwindsucht und Zungenkrebs vor. cf. Fam. XI. 32.

Bei dem der Fam. XI unter Nr. 32 angehörigen und an Schwindsucht verstorbenen Manne blieb das gleichzeitige Vorhandensein von Zungenkrebs übrigens zweifelhaft.

Auffallend ist, dass Krebs der Mamma und des Uterus, die sonst sehr häufig vorzukommen pflegen, in dem hier in Frage stehenden Orte gar nicht vorgekommen sind. Denn die an Uteruscarcinom verstorbene Frau hatte schon 40 Jahre vor ihrem Tode ihren Heimatsort verlassen und ist, wie oben schon bemerkt, auswärts gestorben.

Auffallend ist ferner, dass weitaus die meisten hier verzeichneten Krebsfälle Familien angehören, in denen zugleich auch Schwindsucht vorkommt, und dass bei einzelnen Weberfamilien, die übrigens auch nicht ganz frei von Schwindsucht sind, Magenkrebs so häufig auftrat, der in späteren Generationen auch bei weiblichen Individuen sich einstellte. cf. Fam. XXXIII und Fam. XLII.

Ersteres lässt den Schluss zu, dass Schwindsucht und Krebs in einem gewissen Zusammenhange stehen dürften oder dass derselbe Boden ihrer Entwickelung günstig ist. Letzteres lässt daran denken, ob bei Handwebern nicht das fortwährende Anlehnen an den Webstuhl eine spezifische vererbbare Schwäche der Magenwand erzeugt, in Folge deren gelegentlich Magenkrebs sich entwickelt. Dem mag übrigens sein, wie ihm wolle. Die Thatsache, dass wir es hier mit einer Weberfamilie zu thun haben, bei welcher Magenkrebs als erbliche oder Familienkrankheit vorkommt, ist vorhanden. Nähere Auskunft darüber und wie Krebs überhaupt entsteht, dürften uns weitere nach der von mir angewandten Forschungsmethode angestellte Untersuchungen geben.

Was bis jetzt über den Zusammenhang von Schwindsucht und Krebs oder, was besonders interessirt, über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in zerfallenen Krebsmassen bekannt ist, hat neulich Claude[1]) sorgfältig und in dankenswerter Weise zusammengestellt. Für mich ist das Vorkommen des Tuberkelbacillus in zerfallenen Krebsmassen nur ein Beweis für die saprophyte Natur desselben.

Ohne mich in Erklärungsversuchen zu ergehen, möchte ich nur an die Hinfälligkeit der Krebszellen und an die des Lungengewebes bei der floriden Phthise erinnern. Alles andere erklärt sich dann von selbst. Was das Auftreten des Krebses im Allgemeinen betrifft, so fand ich denselben in dem hier in Frage kommenden Orte entfernt nicht so häufig vor, wie die Schwindsucht. Das jugendliche Alter hat er ganz und gar verschont. Das grösste Kontingent an Krebs liefert das Alter der regressiven Metamorphose, die bei dem einen früher bei dem anderen später auftritt. Ob nun der Krebs deswegen bei schwindsüchtigen Familien so häufig vorkommt, weil bei diesen der Rückgang der Kräfte und der Widerstandsfähigkeit sich früher einstellt, als bei gesunden Familien, diese Frage lasse ich offen. Soviel scheint mir aber sicher zu sein, dass auch der Krebs für seine Entstehung und Entwickelung eine bestimmte Eigenschaft der Zellen und des Gewebes verlangt, und wenn wir diese recht-

---

[1]) Claude, Cancer et Tuberculose, hybridités tuberculo-cancéreuses. Paris 1900.

zeitig zu erkennen vermöchten, dann könnten wir vielleicht auch an eine Prophylaxe des Krebses denken.

Der Versuch, den Krebs durch Medikamente zu heilen, ist schon oft, aber, wie ich glaube, vergeblich gemacht worden. Mir wenigstens ist es noch nie gelungen, Krebskranke mit Medikamenten zu heilen, so sehr auch von diesen und jenen Seiten versichert wurde, dass die betreffenden Mittel vorzügliche Dienste leisten.

Dagegen habe ich **Krebs** schon **spontan** heilen sehen. Einmal sah ich ein weit vorgeschrittenes Carcinom am Ohr, nach Ablauf eines Gesichtserysipels rasch und vollständig heilen. Und zur Zeit beobachte ich eine Frau, die ich schon vor vier Jahren wegen eines zweifellos vorhandenen Uteruscarcinoms zur Operation an einen Gynäkologen wies. Sie konnte sich aber dazu nicht entschliessen. Erst nachdem heftige Blutungen aufgetreten waren, der Kräftezerfall sichtlich zunahm und die auch in die Parametrien übergegangenen Krebsmassen eine etwa kindskopfgrosse, fast unbewegliche Geschwulst darstellten, entschloss sie sich zu einer jetzt nicht mehr möglichen Radikaloperation. Sie wurde aber, ut aliquid fiat, wie mir ihr Mann mittheilte, kauterisirt. Von da an besserte sich der Zustand. Die Frau bekam wieder Appetit, hat heute nahezu ihr früheres Aussehen wieder gewonnen, geht ihren häuslichen Arbeiten nach, die Krebsgeschwulst im Leibe ist um mehr als die Hälfte zurückgegangen, und der Uterus wieder beweglich. **Vielleicht** tritt auch hier Heilung ein.

Solche Fälle erwecken wenigstens die Hoffnung, dass möglicherweise doch noch etwas gefunden wird, mit dem sich Krebs auch ohne Messer heilen lässt.

C. Sonstige Erkrankungen.

Von solchen kommen nach den hier vorliegenden Stammbaumdiagrammen folgende in Betracht: **Typhus, Pneumonie, Puerperalfieber. Nephritis, Arthritis deformans, Apoplexie.**

Betrachten wir z. B. die Fam. XXVIII. Dort sind vier Geschwister als an **Typhus** verstorben bezeichnet. Diese vier Geschwister sind nun nicht während **derselben** Epidemie und sie sind auch nicht in **derselben** Wohnung gestorben. Sie starben bei Epidemien, die Jahrzehnte auseinanderlagen. Nähere Nachforschungen haben nun ergeben, dass während der gedachten und späteren Typhus-Epidemien diese Familie jeweils stark heimgesucht wurde. Diese Thatsache lässt mich annehmen, dass wir hier eine Familie vor uns haben, deren einzelne Mitglieder für Typhus besonders empfänglich sind. Und wenn indessen niemand mehr aus dieser Familie an Typhus gestorben ist, so erklärt sich das vielleicht dadurch, dass der Typhus in neuerer Zeit nicht mehr so häufig und namentlich nicht mehr so bösartig auftritt, wie früher. Oder es erklärt sich vielleicht auch so, dass in neuerer Zeit die Leute in besseren Verhältnissen leben und in Folge dessen widerstandsfähiger geworden sind.

Denn dass der Typhus besonders dort einkehrt, wo Armuth, Elend und Hungerleiderei herrscht, ist eine allbekannte Thatsache (Hungertyphus).

Fam. XXX ist, wie ihr Stammbaum zeigt und worauf bei deren Beschreibung schon aufmerksam gemacht wurde, der **Pneumonie** besonders unterworfen.

Da nun Pneumoniefälle, welche im Verlaufe der Zeit in dieser Familie vorgekommen sind, 5, 10, und 20 Jahre auseinanderliegen, da sie auch in verschiedenen Wohnungen vorkamen, die Mitglieder dieser Familie durchweg kräftige Menschen sind und andere Krankheiten nur selten bei ihnen auftraten, so deutet das häufige Vorkommen von Pneumonie bei dieser Familie darauf hin, dass eine besondere Veranlagung für diese Krankheit bei ihr vorhanden sein muss, wie sie bei anderen für Schwindsucht, Krebs u. s. w. vorhanden ist. Dasselbe gilt auch für Fam. XXIX. cf. Familienbeschreibung.

Puerperalfieber.

Schon in meinen früheren Schriften habe ich darauf hingewiesen, dass fast sämmtliche Frauen, welche in den letzten 100 Jahren in den gedachten Orten alsbald nach ihrer Niederkunft, d. h. noch im Wochenbette gestorben sind, schwindsüchtigen Familien angehörten.

Inzwischen habe ich wiederholt Gelegenheit gehabt, Fälle zu beobachten, wo schwindsüchtigen Familien angehörige Frauen entweder an Blutungen in Folge von Atonie des Uterus unmittelbar nach ihrer Niederkunft oder an Puerperalfieber gestorben sind, wie es im Buche beschrieben ist, und zwar, ohne dass an eine Uebertragung und Weiterverschleppung dieser exquisit ansteckenden Krankheit durch die Hebammen oder sonst etwas gedacht werden kann. Denn es waren bei den hier in Frage stehenden (vergl. z. B. Fam. XXVII und XXXVII) Fällen von Puerperalfieber weder solche kurz **vorher** vorausgegangen, noch sind ihnen solche, wie man es hätte erwarten können, alsbald gefolgt.

Daraus glaube ich folgende Schlüsse ziehen zu dürfen:

Erstens, dass Frauen, welche schwindsüchtigen Familien angehören, in Folge einer ererbten Konstitutionsschwäche septischen Erkrankungen gegenüber sehr empfindlich sind und zweitens, dass das für Gebäranstalten so gefährliche Puerperalfieber unter solchen Umständen auch einmal autochthon entstehen und den Anstoss zu weiterer Verbreitung geben kann. Es wäre daher vielleicht, wie gesagt, angezeigt, bei der Aufnahme von Schwangern in Gebäranstalten ein besonderes Augenmerk auf ihre Abstammung zu richten und sie eventuell von vornherein zu isoliren. Dass die Eiterkokken, welche bei puerperalen Erkrankungen des Uterus gefunden werden, bei in gedachter Weise konstituirten Frauen eine besondere Virulenz annehmen und deswegen besonders geeignet zu weiteren Infektionen sind, ist möglich und wahrscheinlich. Die Resultate der Umzüchtungsversuche bei Bakterien sprechen dafür.

Aehnliche Beobachtungen machen wir bei Giftpflanzen, die auf verschiedenem Grunde wachsen.

Nephritis.

Es ist gelegentlich der Beschreibung der einzelnen Familien schon darauf aufmerksam gemacht worden, dass Nierenerkrankungen und Wassersucht bei schwindsüchtigen Familien häufig vorkommen. Ob diese Nierenerkrankungen tuberkulöser Natur oder ob die Wassersucht die Folge einer anderweitigen Organ- oder Bluterkrankung war, konnte, da Sektionsberichte ganz und gar fehlen, nicht festgestellt werden. Ich muss mich daher lediglich mit der Anführung dessen begnügen, was sich aus den Symptomen schliessen liess und was die Sterbeakten boten. So viel steht aber fest, dass Nierenkrankheiten und Wassersucht in schwindsüchtigen Familien häufiger vorkommen, als in anderen Familien, woraus, wie ich meine, der Schluss gezogen werden darf, dass erblich belastete mit einer schwachen Konstitution behaftete Individuen nicht nur zu Lungenschwindsucht und Krebs, sondern auch zu anderen Organerkrankungen besonders disponirt sind.

Arthritis deformans.

Diese Art der Erkrankung ist mir besonders bei Fam. XXXVIII aufgefallen. Ich erinnere daran, dass dort von einigen sehr kräftigen Männern die Rede ist, welche erst schwindsüchtig wurden, nachdem sie viele Jahre an dieser Krankheit gelitten hatten. Es erweckt diese Thatsache den Gedanken, ob eine ererbte oder eine erworbene Konstitutionsschwäche nicht ebenso zu dieser Krankheit disponirt, wie sie zu den oben genannten Krankheiten zu disponiren scheint.

Weitere Untersuchungen und Nachforschungen der Art, wie ich sie ausgeführt habe, dürften uns vielleicht auch darüber näheren Aufschluss geben.

Ich weise auf die bekannte Erfahrung hin, dass Gicht, Diabetes und Fettsucht, sowie einige Neurosen abwechselnd in derselben Familie auftreten. Daraus geht hervor, dass die Nachkommen belasteter Individuen nicht immer derselben Krankheit verfallen müssen, an der ihre Vorfahren gelitten haben. Dasselbe sehen wir bei psychischen Leiden, die, nebenbei bemerkt, ebensowenig mit Pilzen zu schaffen haben wie Diabetes, Gicht und Fettsucht.

Apoplexie.

Es handelt sich hier nur um zwei der schwindsüchtigen Fam. XLI angehörende Brüder, von denen der eine ausschliesslich mit Landwirthschaft sich beschäftigte, während der andere Jahrzehnte lang Waldhüter war. Beide hatten also eine nicht ungesunde Beschäftigung und beide führten eine mässige Lebensweise, so dass sich ihre Todesursache nicht auf übermässigen Genuss von Spirituosen oder auf eine üppige Lebensweise überhaupt zurück-

führen lässt. Wenn nun beide trotzdem schon in einem Alter an Apoplexie starben, in dem die atheromatöse Entartung der Gefässe als die gewöhnliche Ursache des Gehirnschlags noch nicht aufzutreten pflegt, so liegt es nahe, die Ursache ihrer Apoplexie in etwas anderem zu suchen. Ich bin nun geneigt, die Apoplexie bei diesen beiden Männern nicht auf eine arteriosclerotische, sondern auf eine anderweitige Entartung ihrer Gefässe, ähnlich wie bei Haemophilen, zurückzuführen. Es erscheint mir diese Auffassung um so gerechtfertigter, als Aufrecht[1]) auf Grund eingehender Untersuchungen auch die Ursache der Schwindsucht in einer eigenartigen Gefässerkrankung suchen zu dürfen glaubt.

Schlusssätze.

Die Ursache der Schwindsucht, sowie anderer Krankheiten (experimentell erzeugte etwa ausgenommen) ist in erster Reihe in der individuellen Veranlagung zu suchen. Die Erfahrungen, welche wir bei allen Epidemien machen, sprechen dafür.

Wären die Pilze die erste und ausschliessliche Ursache von Krankheiten, wie es die orthodoxe Bakteriologie verlangt und konsequenterweise verlangen muss, dann müssten bei jeder Epidemie alle Menschen krank werden, die mit Kranken und dem, was von ihnen stammt, in Berührung kommen, was bekanntlich entfernt nicht der Fall ist. Die erste und wichtigste Aufgabe der hygienischen Forschung ist es daher, den Menschen scharf in's Auge zu fassen und bei den einzelnen Individuen und Familien die Bedingungen festzustellen, unter denen ihnen die sogenannten pathogenen Pilze schaden können. Dass die letzteren nicht immer schaden, beweist der Umstand, dass sie auch in dem Organismus gesunder Menschen vorhanden sein können, ohne die betreffende Krankheit bei denselben zu erzeugen. Aufgabe der Staaten, die ein Interesse an dem Wohlergehen ihrer Bewohner haben müssen, ist es daher, dass sie Bestrebungen, welche auf die Erforschung innerer Krankheitsursachen abzielen, mindestens ebenso unterstützen, wie sie die Erforschung äusserer Krankheitsursachen fördern helfen. Denn nur durch die sorgfältige Erforschung und Vergleichung alles dessen, was Krankheiten erzeugt, kann schliesslich Klarheit und Wahrheit auf dem immer noch ziemlich verworrenen Gebiete der Aetiologie, Prophylaxe und Therapie geschaffen werden.

---

1) Aufrecht: Die Ursache und der örtliche Beginn der Lungenschwindsucht. Wien 1900.

Nachwort.

Zu diesem Nachworte veranlasst mich eine Kritik Cornets, welche er an einer von mir im Jahre 1890 veröffentlichten Arbeit geübt und in sein Buch, betitelt „Die Tuberkulose“ auf pag. 278 ff. aufgenommen hat. Sie lautet wie folgt:

„Bei genauer kritischer Durchsicht ist man also überrascht, auf wie wenig präcisen Thatsachen das **Dogma der Heredität** der Tuberkulose beruht.

Es ist hier nicht der Ort, in eine spezielle Kritik einzugehen. Wenn ich mit Riffels Arbeit eine Ausnahme mache, rechtfertigt mich der Umstand, dass sie vielfach als eine Hauptstütze der Hereditätslehre angeführt wird. Riffel hat auf 112 Seiten gegen 100 sachliche sinnstörende Fehler und Widersprüche fertig gebracht. Von der merkwürdig langen Lebensdauer einzelner Personen will ich absehen. Einer der 1781 sich verheiratete, hat über 100 Jahre später noch einmal den Bund der Ehe geschlossen. Auch den Toten, die Riffel oft zweimal in verschiedenen Lebensaltern sterben lässt, will ich die Ruhe gönnen und sie nicht wie Riffel Jahrzehnte nach dem Tode verheiraten. Aber Frauen verwandeln sich in Männer, ein Mädchen heiratet bereits mit acht Jahren, ein Knabe stirbt mit einem Jahre und heiratet gleichwohl 18 und 20 Jahre später; ja ein Mädchen stirbt mit einem Monat und heiratet 30 Jahre später einen Wittwer und bekommt sieben Kinder; eine Anverwandte Riffels wurde sogar erst 24 Jahre nach ihrer Verheiratung geboren! — Riffel scheint das „Einmaleins“ so wenig zu gelingen, wie nach seinem eigenen Geständniss die „Tuberkelkulturen“. Denn er zählt vom Jahre 1883—1886 16 Tage, von 1885—1888 einen Monat, von 1797—1799 zehn Monate, von 1831—1876 einmal 44, einmal 47 Jahre u. s. w. — Kurz die ganze Arbeit wimmelt von Fehlern; doch Haupt nennt diese Arbeit „fleissig und beweiskräftig“, F. Wolff „wertvoll“. Es geht nichts über eine gewisse Bescheidenheit in den Ansprüchen. Mir ist in der ganzen Litteratur keine mangelhaftere und unwissenschaftlichere Arbeit bekannt. Und das soll ein „beweisendes Material“ für die Erblichkeit bilden?!“

Wenn nun Cornet mir wirklich sachliche und sinnstörende Fehler und Irrthümer nachgewiesen hätte, dann hätte ich kein Wort über eine solche Kritik verloren; denn irren kann sich schliesslich jeder und jeder muss sich eine sachliche Kritik gefallen lassen. Da sie sich aber lediglich mit Druckfehlern beschäftigt und da sie in einem Tone gehalten ist, der zu sehr zu einer Entgegnung auffordert, so muss ich doch näher auf dieselbe eingehen, um alsdann Cornet an seiner eigenen Kritik und an seinen eigenen Experimenten zu beweisen, dass auch er etwas übersehen und dass auch er sich irren kann.

Es ist richtig, dass ich beim Lesen der Korrektur da und dort einen Druckfehler übersehen habe, Druckfehler, die einem im Drange der Geschäfte und bei so vielen Zahlen und gleichlautenden Vornamen leicht entgehen können, Druckfehler aber, die jeder Leser sofort als solche erkennt und selbst korrigiren kann, so dass weder die Sache noch der Sinn der betreffenden Arbeit durch sie gestört wird.

Davon, dass ich Personen zweimal sterben oder sich nach ihrem Tode verheirathen liess, oder dass sich Männer in Frauen verwandeln u. s. w., habe ich mich bei dem summarischen Verfahren, welches Cornet in dieser Beziehung anzuwenden beliebte, nicht überzeugen können. Ich glaube auch kaum, dass mir ein derartiger Fehler unterlaufen ist; denn ich habe weitaus die meisten Personen, die in den Tabellen und auch sonst in der Arbeit mit Namen angeführt sind, gekannt und sie bei der Aufzeichnung ihres Namens vor Augen gehabt.

Dagegen glaube ich, dass Cornet sich in dieser Beziehung selbst geirrt und Vornamen, die oft zwei- und mehrmal in derselben Familie vorkommen, verwechselt hat und so manche zweimal sterben oder nach ihrem Tode heirathen liess.

Dem mag aber sein, wie ihm wolle. Auch in dem Falle, dass mir solches passirt sein sollte, handelte es sich eben um Druckfehler und weiter um nichts.

Wie leicht aber Druckfehler (auch sachliche und sinnstörende) sogar von Leuten übersehen werden können, die viel mit strenger Logik, mathematischer Sicherheit und ziffermässiger Feststellung um sich werfen, das mag Cornet aus Folgendem entnehmen. Er schreibt: „Riffel scheint das „Einmaleins“ so wenig zu gelingen, wie nach seinem Geständnisse die „Tuberkelkulturen“.

Ich weiss ja, was er damit sagen will; aber wenn man sich so überlegen fühlt und wenn man das, was andere in der besten Absicht zur Lösung der Schwindsuchtsfrage beizutragen bestrebt sind, mit höhnischen Bemerkungen abzuthun sucht, dann sollte man doch in zwei aufeinanderfolgenden Zeilen, zwei wirklich sachlich und sinnstörende Druckfehler nicht übersehen. Denn dass das „Einmaleins“ mit den von Cornet gerügten Additions- und Subtraktionsfehlern nichts zu schaffen hat, das weiss er doch und dass man

„Tuberkelkulturen“ nicht machen kann, das weiss er auch. Oder hat er den letzteren Druckfehler vielleicht absichtlich gemacht oder stehen gelassen, um damit bei sachverständigen Lesern den Verdacht zu erregen, als hätte ich in meiner Arbeit irgendwo von „Tuberkelkulturen“ gesprochen und damit eine bodenlose Ignoranz in Bezug auf bakteriologische Dinge an den Tag gelegt?

Nach der Art und Weise, wie sich Cornet in seinem ganzen Buche und namentlich bei dieser seiner Kritik gebärdet, könnte man beinahe zu einer solchen Annahme versucht sein. Ich will das aber nicht annehmen, weil ich sonst um ein Wort verlegen wäre, mit dem ich ein solches Benehmen treffend bezeichnen könnte.

Dagegen will ich Cornet bei dieser Gelegenheit weiter gestehen, warum mir „Reinkulturen von Tuberkelbacillen“ (cf. die gedachte Arbeit pag. 5) nie recht haben gelingen wollen.

Sie haben mir nie recht gelingen wollen, weil ich nicht über ein passendes, wohleingerichtetes Laboratorium und nicht über Assistenten und Diener und über staatliche Mittel verfügen konnte, wie dies bei anderen und höchst wahrscheinlich auch bei Cornet der Fall ist.

Wäre ein Gleiches bei mir der Fall gewesen, so wäre das, was sonst jedem einigermassen eingeschulten Laboratoriumsdiener zu gelingen pflegt, höchst wahrscheinlich auch mir gelungen.

Wenn man sich aber mit den primitivsten Mitteln behelfen, alles, was nothwendig ist, selbst machen und jede Kleinigkeit selbst zurichten muss und dabei auch noch andere Dinge zu besorgen hat, dann ist es, was mir vielleicht selbst Cornet zugeben wird, eine wahre Kunst, Bakterienkulturen fertig zu bringen. Und doch habe ich diese, so weit ich es brauchte, mit meinen primitiven Einrichtungen und mit den ausserordentlich geringen Mitteln, die mir aus meiner eigenen Tasche zur Verfügung standen, fertig gebracht. Und noch mehr. Ich habe neben diesem und neben der Ausübung meiner Praxis mit viel Mühe und Ausdauer auch noch weitgehende Nachforschungen und Untersuchungen, wie ich sie hier der Oeffentlichkeit übergebe, fertig gebracht. Vielleicht weiss Cornet dies zu würdigen und vielleicht wird er dann nicht mehr so auf Druckfehlern herumreiten und sich ein wenig mehr mit der Sache, die ihm schwer im Magen zu liegen scheint, beschäftigen. Und wenn er dann daran etwas Wesentliches auszusetzen hat, dann mag er meinetwegen sagen, dass meine Arbeiten mangelhaft und unwissenschaftlich seien. Vorher hat er aber nicht das geringste Recht dazu. Wie nothwendig übrigens solche, in Cornets Augen unwissenschaftliche, Arbeiten sind, das will ich ihm an der Hand von einigen seiner eigenen Experimente zeigen.

Cornet kratzt die Wände von Wohnungen ab, in denen Schwindsüchtige gelebt haben. Mit dem so gewonnenen Staub füttert er Meerschweinchen und macht sie tuberkulös; Schluss: der Staub enthielt Tuberkelbacillen oder deren Sporen, herrührend von den schwindsüchtigen Menschen, folglich können

oder müssen andere Menschen, die sich in solchen Wohnungen aufhalten, ebenfalls tuberkulös, d. h. bei ihm schwindsüchtig werden. Auf das Gewagte bei einem solchen Schlusse will ich nicht weiter eingehen. Daran möchte ich aber erinnern, dass Tuberkelbacillen, welche von Schwindsüchtigen ausgehustet werden, sich nicht nur an den Wänden festsetzen, sondern dass sie sich mit dem Staube des ganzen Zimmers vermischen und so von vielen Menschen eingeathmet und gelegentlich auch verschluckt werden können, dass aber ausserordentlich viele Menschen, die einen solchen Staub einathmen oder verschlucken, nicht schwindsüchtig werden, ist nicht etwa nur eine „sog. Erfahrung“, sondern das ist eine feststehende Erfahrungsthatsache. Und dass Menschen, welche in einem solchen Raume wirklich schwindsüchtig wurden, deswegen schwindsüchtig wurden, weil sie den gedachten Staub eingeathmet oder verschluckt haben, das hat selbst Cornet noch nicht bewiesen und er wird es auch nie beweisen können.

Solche von der Natur direkt mit Menschen ausgeführte Experimente haben allerdings bei Cornet keine Beweiskraft.

Für ihn sind nur die auf indirektem Wege bei Kaninchen und Meerschweinchen erzielten Resultate beweiskräftig. Dass aber Kaninchen und Meerschweinchen keine Menschen sind und dass er sie wohl tuberkulös, aber nie schwindsüchtig hat machen können, das stört ihn bei seinen Schlüssen nicht im Geringsten.

Das ist aber — um mich der Sprache Cornet's zu bedienen — meiner Ansicht nach, **total** falsch, denn ich halte, wie gesagt, Schwindsucht und Tuberkulose für zwei verschiedene Dinge. Es können ja Schwindsüchtige schliesslich tuberkulös werden (Tuberkulose der Gehirn- und anderer serösen Häute), aber Tuberkulöse (Hydrocephalus acutus, Gichter, akute Miliartuberkulose) werden nicht schwindsüchtig und sterben doch, ganz wie die Kaninchen und Meerschweinchen Cornet's.

Prüfen wir aber auch ein anderes Experiment Cornet's, das er höchst wahrscheinlich für ausserordentlich beweiskräftig hält.

Nach dem bekannten Streite über die Infektiosität des feuchten und trockenen Sputums hat Cornet sein ebenfalls bekanntes Experiment mit seinen 50 Meerschweinchen ausgeführt.

Dabei hat er nun gefunden, dass 48 dieser Thiere tuberkulös wurden und dass die Tuberkelbacillen, trotz seiner Maske, bis in seine Nase vorgedrungen sind.

Was hat er nun damit bewiesen?

Damit hat er zum so- und sovielten Male bewiesen, dass Meerschweinchen tuberkulös werden, wenn man ihnen mit Gewalt Tuberkelbacillen einverleibt. Aber dass sie schwindsüchtig werden, wie der Mensch schwindsüchtig wird, das hat er immer noch nicht bewiesen.

Er hat aber auch noch etwas anderes bewiesen, das er wahrscheinlich nicht hat beweisen wollen.

Er hat bewiesen, dass man sich vor dem bösen Tuberkelbacillus kaum schützen kann, auch durch Masken nicht. Ferner hat er bewiesen, dass er selbst nicht tuberkulös und nicht schwindsüchtig geworden ist, trotzdem Tuberkelbacillen bis in seine Nase und höchst wahrscheinlich bei dieser seiner anstrengenden Beschäftigung auch noch weiter vorgedrungen sind. Ich hoffe wenigstens, dass er es nicht geworden ist.

Und wenn er es nicht geworden ist, dann hat er mit diesem seinen künstlichen Experimente klar und deutlich bewiesen, dass der Tuberkelbacillus für Menschen mit gesunden Organen und Geweben ein ganz bedeutungsloses Ding ist.

Das stimmt nun auffallend mit der „sogenannten Erfahrung“ und mit Experimenten, wie sie durch Verhältnisse, unter denen sehr viele Menschen leben, zu Tausenden ausgeführt werden.

Ein einziges Beispiel aus der hier vorliegenden Schrift mag Cornet dies klar machen.

Bei Fam. VI ist unter Nr. 60—75 eine in Haus Nr. 172 des beigegebenen Ortsplanes wohnende Unterfamilie angeführt, deren Vater (cf. die Beschreibung) 15 Jahre schwindsüchtig war. Dieser Mann hatte wie gesagt, wie so viele andere, die unschöne Gewohnheit, auf den Zimmerboden zu spucken und das Sputum dann mit dem Schuhwerke zu zertreten. Wenn nun seine Frau, die auch während seiner Krankheit das Bett mit ihm theilen und sich des Nachts von ihm anhauchen und anhusten und anschwitzen lassen musste, des Morgens aufstand, so war eines ihrer ersten Geschäfte, dass sie das Zimmer auskehrte, und angesichts dessen, was in einem solchen von armen Leuten bewohnten Zimmer alles vorgenommen wird, dabei einen nicht geringen Staub aufwirbelte, der dann von ihr und einem halben Dutzend kleiner Kinder mit vollen Zügen eingeathmet wurde Aber noch mehr. Diesen Staub, der sich natürlich alsbald wieder von Neuem auf dem Boden und auf den Möbeln und an den Wänden festsetzte, hat aber die Frau nicht etwa fein säuberlich mit einem feuchten Tuche wieder abgewischt und desinfizirt. Nein, dafür hatte sie kein Verständniss und dazu hatte sie namentlich keine Zeit. Denn nach dieser Arbeit musste sie machen, dass sie in ihr Geschäft kam, um etwas zur Unterhaltung ihres kranken Mannes und ihrer Kinder, die sich tagsüber auf dem staubigen Boden und auf den staubigen Möbeln herumtrieben und gelegentlich auch ihre beschmutzten Finger in den Mund steckten, zu verdienen.

Das ist nun ein Experiment und zwar ein Experiment mit Menschen, das viele Jahre lang jeden Morgen ausgeführt wurde, und bei dem alle Bedingungen erfüllt waren, die Cornet für ein Staubinhalationsexperiment und für die Infektion durch den Tuberkelbacillus verlangt.

Und was ist das Resultat nicht dieses einzigen, sondern dieser Tausende von Einzelexperimenten, die im Verlaufe von vielen Jahren alltäglich mit denselben Menschen ausgeführt wurden?

Das Resultat dieser Experimente ist, dass die Frau jetzt, nachdem ihr Mann bereits drei Jahre todt ist, noch ganz wohl sich befindet, ganz gut aussieht und nach wie vor (sie arbeitet in einer Cigarrenfabrik) ihren Geschäften nachgeht. Aber auch ihre 9 Kinder sind gesund. Nicht einmal skrofulös ist eines geworden. Nur ein 16 jähriges Mädchen war im vorigen Sommer bleichsüchtig. Das kommt aber auch in anderen Familien vor.

Solche Experimente haben nun auch noch den grossen Vorzug vor den Cornet'schen Thierexperimenten, dass jedermann die Resultate derselben mit blossem Auge sehen, mit Händen greifen und ganz genau untersuchen kann.

Man könnte nun vielleicht einwenden, dass diese Frau und dass eines und das andere dieser Kinder doch noch schwindsüchtig werden könne.

Das ist meiner Erfahrung nach sogar sehr wahrscheinlich. Denn die der Fam. XLIV unter Nr. 45 angehörende Frau ist selbst erblich belastet und die jetzt noch ganz gesund und blühend aussehenden Kinder sind es somit umsomehr.

Wenn nun aber die eine und andere dieser Personen nach 5, 10, 15 oder noch mehr Jahren schwindsüchtig wird, so wird doch — extreme Bakteriologen etwa ausgenommen — niemand behaupten wollen, dass sie schwindsüchtig wurden, weil sie vor so und so viel Jahren Tuberkelbacillen eingeathmet oder verschluckt haben. Das erschiene angesichts des exakt wirkenden Thierexperimentes etwas wunderbar.

Da hat doch die Annahme viel mehr für sich, dass die betreffenden Personen schwindsüchtig wurden, weil ihre ererbte schwache Konstitution nur auf eine gewisse Zeit geaicht war oder weil ein Moment, das sie so lange erhielt, ausgefallen oder weil ein solches, das den Absterbeprozess einleitete, dazu gekommen ist. Dass aber der Tuberkelbacillus dieses letztere Moment bildet, das ist um so unwahrscheinlicher, als sie nicht bei der früheren und ersten Gelegenheit schon schwindsüchtig wurden. Dafür aber, dass erblich belastete, Jahre lang Tuberkelbacillen ausgesetzte Personen sich ganz normal entwickeln (also nicht skrofulös und nicht tuberkulös werden) und erst in späteren Jahren schwindsüchtig werden, giebt der Vater der eben erwähnten Familie selbst ein Beispiel. Wenn nun die Frau oder eines oder das andere ihrer Kinder im Verlaufe der Zeit schwindsüchtig wird, so ist das eine ganz gewöhnliche Erscheinung, wie wir sie bei den allermeisten schwindsüchtigen Familien beobachten.

Ein anderes und, wie ich meine, sehr beweiskräftiges Beispiel derart ist folgendes: Bei Fam. XII ist unter Nr. 47—57 eine Unterfamilie angeführt, deren Vater meiner Ueberzeugung nach mindestens in den letzten zehn Jahren seines Lebens an Schwindsucht litt. Er starb 1882, 48 Jahre alt. Seine Frau und seine Kinder, von denen das älteste damals 19 und das jüngste 2 Jahre alt war, sind also 2 beziehungsweise 10 Jahre lang demselben Staubinhalationsexperimente ausgesetzt gewesen, wie die Frau und die

Kinder der vorhin erwähnten Familie. Nichtsdestoweniger entwickelten sich die letzteren normal und die Söhne haben theilweise beim Militär gedient. Und heute, 19 Jahre nach dem Tode des Mannes und Vaters ist die erblich nicht belastete Frau und Mutter noch ganz gesund. Von den Kindern aber zeigen bereits drei ganz dieselbe Konstitution und ganz dieselbe Krankheit, an der ihr Vater litt und gestorben ist. Wer sich davon überzeugen will, mag selbst hingehen. Die betreffende Frau und Mutter wohnt mit ihren ledigen Kindern noch in Haus Nr. 166, in dem ihr Mann gestorben ist. Sie wird bereitwillig über alles Auskunft geben und wenn es gerade Sonn- oder Feiertag ist, dann wird sie auch ihre verheiratheten an Werktagen auswärts arbeitenden Kinder dorthin citiren, so dass man sie alle nebeneinander hat und Thatsachen konstatiren kann, die mindestens ebensoviel beweisen, als die exaktest ausgeführten Cornet'schen Thierexperimente. Sie beweisen aber noch mehr. Sie beweisen auch, dass die Tuberkulosenfrage noch lange nicht so klar ist, wie von extrem bakteriologischer Seite behauptet wird und sie deuten mit unerbittlicher Strenge darauf hin, dass gerade auf dem Tuberkulosengebiete die Entscheidungsschlacht darüber wird geschlagen werden müssen, ob wir die Bakterien wie Heuschreckenschwärme zu betrachten haben, die kommen, verheeren und dann auf Jahre, oft auf viele Jahre wieder verschwinden, oder ob wir auch einen Blick in die stets und durch alle möglichen Dinge wandelbare Konstitution der Menschen zu werfen und die erste und Hauptursache von Krankheiten darin zu suchen haben. Denn zu solchen Untersuchungen eignet sich kaum eine Krankheit besser, als die überall, zu allen Zeiten und bei allen Ständen auftretende Schwindsucht. Etwas wird und muss bei diesem Kampfe schon herauskommen, denn je nachdem die Entscheidung ausfällt, wird die jetzt allmächtige Pilztheorie entweder eine ihrer festesten Stützen gewinnen, oder es wird das im ersten Enthusiasmus über die Entdeckung des Contagium vivum aufgerichtete Riesengebäude noch wackeliger werden, als es ohnedies schon ist und man wird ernstlich daran denken müssen, die Pilztheorie einer gründlichen Revision und Modifikation zu unterziehen.

Ich neige, gestützt auf meine Erfahrungen und Untersuchungen, dieser ketzerischen Ansicht längst zu. Nicht wenig haben dazu aber auch die masslosen Uebertreibungen beigetragen, denen wir auf extrem bakteriologischer Seite nur zu oft begegnen.

Ich glaube daher auch heute nicht falsch zu prophezeihen, wenn ich sage, dass das, was sich von den bakteriologischen Errungenschaften wirklich praktisch verwerthen lässt, auf ein ganz kleines Häufchen zusammenschrumpfen wird, so klein und vielleicht noch kleiner, als das Häuflein Bakteriologen, denen es laut Zeitungsnachrichten gelungen sein soll, die jüngst verflossene Hamburger Choleraepidemie auf ihren Herd zu beschränken.

Dass solche Uebertreibungen angesichts der klinischen Beobachtungen und angesichts der Erfahrungen, die wir bei jeder epidemiesirenden Krank-

heit machen, besonders geeignet sind, den Glauben an eine alleinseligmachende Bakteriologie zu befestigen, wird kaum jemand behaupten wollen.

Im Uebrigen bin ich kein Freund der Polemik und es ist mir auch ganz gleichgültig, ob die Schwindsucht durch den Tuberkelbacillus oder durch etwas anderes verursacht wird. Klarheit muss aber darüber herrschen und klar ist die **Schwindsuchtsfrage** trotz aller Thierexperimente noch lange nicht. Darum müssen bei der Klarstellung derselben auch noch andere Dinge berücksichtigt werden, die mindestens ebensoviel Bedeutung haben, wie die Bakterien. Im Uebrigen lasse ich gerne jedem seine Meinung. Wenn aber jemand kommt und in rechthaberischer und höhnischer Weise alles, was die klinische Beobachtung lehrt und alles, was jeder Arzt und schliesslich jedermann jeden Tag sieht und sozusagen mit Händen greifen kann, für **unwissenschaftlich und total** falsch erklärt, dann muss einem solchen Fanatiker besonders ad oculos demonstrirt werden, dass es ausser den Bakterien auch andere Dinge giebt, die eine Rolle beim Gesundbleiben und Krankwerden spielen. Dinge, die man zwar mit dem Mikroskope und dem Reagenzglase nicht sehen kann, die aber doch vorhanden sind und die man mit dem besten Willen und auch mit Grobheit, Verhöhnung und Verdächtigung nicht aus der Welt schaffen kann.

Das ist es, was ich Cornet auf seine Kritik hin nachträglich noch besonders in sein Stammbuch schreiben wollte, damit er sieht, dass es auch Leute gibt, die ausser den Bakterien und Experimenten auch noch andere Dinge sehen und ehrlich bestrebt sind, diesen handgreiflichen Dingen ihr gutes Recht bei der Beurtheilnng hygienischer Fragen zu verschaffen. —

Druckfehler.

S. 3	Zeile	3	von	unten	lies:	„wie diese“	statt	„wie die“.
S. 8	„	3	„	oben	„	Nr. 9	„	Nr. 28.
S. 8	„	22	„	„	„	Nr. 23	„	Nr. 22.
S. 23	„	3	„	unten	„	Nr. 13	„	Nr. 12.
S. 23	„	2	„	„	„	Nr. 14	„	Nr. 13.
S. 25	„	22	„	oben	„	Nr. 46	„	Nr. 56.
S. 27	„	7	„	unten	„	52 Jahr	„	48 Jahr.
S. 32	„	19	„	oben	„	dass Nr. 110	„	das Nr. 110.
S. 40	„	8	„	unten	„	Fam. XXV—XXXII.		
S. 41	„	6	„	oben	„	Nr. 38	statt	Nr. 18.
S. 44	„	6	„	unten	„	Nr. 9	„	Nr. 29.
S. 50	„	16	„	oben	„	(107)	„	(31).
S. 52	„	14	„	unten	„	Nr. 28	„	Nr. 29.
S. 53	„	1	„	oben	„	51—56	„	52–64.
S. 54	„	13	„	unten	„	Nr. 34	„	Nr. 35.
S. 54	„	12	„	„	„	Nr. 35	„	Nr. 36.
S. 65	„	11	„	oben	„	Kinderbewegungen.		
S. 75	„	13	„	unten	„	Nr. 91	statt	Nr. 17.

Verlag von Johannes Alt, Frankfurt a. M.

Die Mimik des Menschen auf Grund voluntarischer Psychologie

von

Henry Hughes.

1900. Mit 119 Abbildungen. Mk 14.—.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1900. No. 38.

Eine ansführliche wissenschaftliche Darstellung der menschlichen Mimik ist seit der zweiten Auflage des bekannten Pideritschen Buchos vom Jahre 1886 nicht erschienen. Verfasser beseitigt mit seinem Buch ein **dringendes Bedürfnis** nicht nnr des Psychologen, sondern auch des Psychiaters. **Die Darstellung ist allenthalben klar und gründlich.** Ausser den mimischen Gesichtsbewegungen werden anch die mimischen Bewegungen der übrigen Körperteile eingehend besprochen. Hieran schliesst sich eine sorgfältige Besprechnng der einzelnen Affekte. Die anatomischen und physiologischen Verhältnisse werden dnrchweg richtig wiedergegeben nnd in ihrer Bedeutnng für die Mimik gewürdigt. **Dic Figuren**, welche grösstenteils den Werken von Piderit, Darwin, Skranp und Borée entlehnt sind, **sind durchweg sehr gut gelungen. In der Bibliothek des Psychiaters wird das Buch nicht fehlen dürfen.** **Prof. Ziehen.**

Münchener medizinische Wochenschrift. 1900. No. 46.

So gut wie die Mimik für den Psychologen und den Künstler von Interesse ist, ebenso sehr hat sie Bedeutnng und oft genug auch praktischen Wert für den Arzt, insbesondere den Psychiater. Freilich hat die bisher herrschende, intellektualistisch gefärbte Richtung, die zur Schaffung ihrer Diagnosen zunächst auf Wahnideen nnd Sinnestäuschungen fahndet, die Frage der Gefühlsanomalien und Willensänsserungen und damit auch die Ansdrucksbewegungen etwas vernachlässigt; allerdings ist Vorsicht in dieser Richtung geboten, aber doch verdient das Gebiet eine eingehende Berücksichtigung. Seit dem geistvollen Vortrag Meinerts auf der 60. Naturforschervorsammlung (Wiesbaden 1888) war Kirchhoff der Erste, der in diesem Jahre wieder eine Frage aus jenem Bereich anschnitt. Es wäre zu wünschen, dass das **anregende Werk** von Hughes **auf die Mediziner, vorzugsweise die Psychiater befruchtend wirkte.**

Nach einem Rückblick auf die bisherigen Leistungen der Physiognomik schildert H. die Methodik seines Gebiets nnd zeigt die Richtungen, nach denen hin die Interpretation zu wirken hat. Er analysiert in scharfinniger oft etwas zu stark schematisierender Weiso das einzelne psychophysische Problem bis in seine Elemente. Besonders der 1. und 2. Abschnitt, der die Reihe der einzelnen Gesichts- und Körperbewegungen bespricht, **wird die Aerzte interessieren**, während die stark theoretisch gehaltenen Ansführungen über die Ansdrucksweisen der Affekte, vor allem über das voluntaristische Moment, bei den Psychologen nnd Philosophen stärkeren Anklang finden werden. **Das empfehlenswerte Buch** ist durch 119, meist älteren Werken entnommene, geschickt interpretierte Abbildungen ausgestattet. **Weygandt-Würzburg.**

Die Umschau. 1900. No. 48.

Die physiologischo Psychologie, dio Lehre vom Zusammenhang der Lebenserscheinungen der Organismen und ihrer Seelenthätigkeit, ist immer noch ein wenig beackertes Gebiet geblieben und hat abgesehen von den Arbeiten Wundts nur spärliche wissenschaftliche Ergebnisse aufzuwoisen. Allordings setzt dieses Forschnngsgebiet unüberwindbare Schwierigkeiten entgegen: Gilt es doch in das Gemütsleben mit seinen subjektiven Vorstellungen einzudringen und dunkel verborgeno Seelengebiete zu ergründen. An diesem Problem scheiterten alle bisherigen Versnche, und wenn überhaupt, so kann der Lösung nnr dadurch nahe gekommen werden, dass die Doktrin vom „freien Willen" auf eine Reihe empirisch gefundener, physiologisch gesicherter Anhaltspunkte gestützt wird. Zu diesem Ziele führen verschiedene Wege: Den einen uns erschlossen nnd **mit tief wissenschaftlichem Bemühen** das Labyrinth der fernabliegenden Pfade zn entwirren versucht haben, **dieses Verdienst gebührt Hughes**, dem Verfasser eines soeben erschienenen Werkes. Mit **scharfem Geiste** sucht er die Mimik, welche neben den körperlichen Gebärden, neben der Sprache und Schrift zn den Ausdrncksbewegnngen gehört, auf eine physiologisch wie anatomisch sichere Grnndlage zu stellen, die nnendlich mannigfaltigen Kombinationen des Mienenspiels zn zergliedern und schliesslich eine Psychologie des gesamten Gemütslebens zu begründen. In diesem von **klarer Beobachtung** und **eminentem Fleisse** zengenden Werke ist soviel geistige **Arbeit niedergelegt, soviel Anregung zu weiteren Forschungen** gegeben worden, dass es kaum möglich ist, auch nur annähernd den Inhalt zu skizzieren nnd wir nns daranf beschränken müssen, einiges heranszngreifen.

Was der Autor unter volnntarischer Psychologie verstanden haben will, das zeigt nns der zweite grosse Hanptabschnitt des Werkes. Die Elemente der Volnntas, des Willens, ihre Boziehungen als Einzelimpulse zu den Muskelbeziehungen nnd den Aeusserungen des Gefühls, dio in der Form der mimischen Bewegnngen sich wiederspiegeln, knrzum eine Gesamtanalyse der Gefühle wird hier in abstrakt wissenschaftlicher Form vorgonommen und ein abgerundetes, **tief durchdachtes Bild** von der Mimik nnd ihrer Bedentung füs das Gemüts- wie intellektuelle Loben des Menschen entworfen. **Dr. J. Marcuse.**

Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz, Würzburg.